NATALICIA
REGIS AVGVSTISSIMI
GVILELMI
IMPERATORIS GERMANIAE

AB

VNIVERSITATE FRIDERICIA GVILELMIA RHENANA

DIE XXII M. MART. H. XI IN AVLA MAGNA CONCELEBRANDA

RECTORIS SENATVSQVE AVCTORITATE

INDICIT

HERMANNVS VSENER

INEST HERMANNI VSENERI
AD HISTORIAM ASTRONOMIAE SYMBOLA

BONNAE

TYPIS CAROLI GEORGI VNIV. TYPOGR.

Post Claudium Ptolemaeum quotquot rebus caelestibus obseruandis ac perscrutandis operam dedere usque ad Keplerum et Copernicum omnes constat a Ptolemaeo pendere. cuius disciplina cum apud Graecos inde a Stephani Alexandrini et Heraclii imperatoris aetate magis magisque iaceret, populi orientales Arabes Persaeque ea studia cupide arripuere: qui etiamsi Ptolemaei discipuli et ipsi erant, tamen illius calculis ad suorum locorum temporumque rationes reuocatis iam proprio marte caelum obseruare siderumque tempora definire coeperunt. ab his nemo nescit occidentis populos inde a saeculo duodecimo cum alias artes tum astronomiam repetiisse: eisdem auctoribus etiam Graecos ad astronomiae curam quasi nouam excitatos esse id aut fallor aut plerosque latet. neglecta enim et quasi contempta habentur litterarum artiumque tempora Byzantina. quid quod ne de eis quidem satis adhuc constat, qui inter Arabes et Persas hac disciplina tractanda scriptisque siue tradenda siue augenda laudem meruerint? nam pertenuem eorum memoriam produnt quotquot astronomiae historiam scripserunt. Quae cum ita sint, haud scio an ea litterarum uniuersitate, cui a FRIDERICO ARGELANDRO uiro desideratissimo aliquantum etiam inter astronomos gloriae ac nominis datum est, argumentum non indignum sit, si quae ex codicibus graecis collegi illis astronomiae temporibus ac fatis illustrandis idonea hoc libello conposuerim. ita enim fiet, ut materies saltem paretur peritioribus, qui illorum studiorum historiam accuratius persecuturi sint.

Ego cum codices graecos maxime Vaticanae bibliothecae ante hos duos annos eo consilio perquirerem, ut tabularum astronomicarum, quas Ptolemaeus condiderat, retractatas Theo Alexandrinus ediderat (*προχείρους κανόνας* dicere solent), uestigia late sparsa observarem, diutius me spissum quoddam uolumen tenuit, quo manifestum est astronomi alicuius Byzantini, qui ineunte saeculo XV sideribus obseruandis ipse operam dederit, supellectilem paene integram contineri. est ille codex chartaceus inter Vaticanos graecos n. 1059, formae maioris paginis plerumque bipertitis, una eademque manu s. XV exaratus. librario nomen fuit Chortasmeno, quod testatur trimeter *καὶ τοῦτο χεὶρ ἔγραψεν ἡ Χορτασμένου* bis subscriptus f. 349^r et 447^r itemque nota qua f. 447^r eiusdem nominis litterae artificiosius ligantur. non paucae codici insunt computationes astronomicae annis 1404—1413 p. Chr. Constantinopoli factae: quales non solum diuersis locis conspiciuntur (ueluti ex anno 1408—9 f. 11^v, 1412 f. 149^v, 1410 f. 515 sqq.), sed etiam continuo ordine annorum 1404—13 deducuntur f. 555—586. ita cum non sit recentioris scriptoris liber ullus in hanc syllogen receptus quam Demetrii Chrysolorae, quem constat imperatore Manuele Palaeologo (a. 1391—1425) claruisse [1], fieri sane potest, ut qui codicem perscripsit, idem etiam astronomiae peritus computationes illas instituerit. sed haec plane dubia

1 cf. C. Oudini comment. de scriptoribus ecclesiae antiquis t. III p. 2304 sq., H. Hodius de Graecis illustr. p. 52, al.

erunt, donec constet, quo anno Demetrius de Italorum tabulis astronomicis commentatus sit. accedit, quod ipsa librorum per codicem dispositio suadet, ut ex diuersis, credo quinque uel sex, codicibus qui olim in illius astronomi penu fuerint, hoc uolumen conflatum esse tertio fere aut quarto saeculi XV decennio statuamus. sed de hac re ut aliis quoque iudicare liceat, quae in codice insunt, breuiter mihi recensenda erunt.

Praemittuntur miscellanea quaedam ex usu astronomiae Byzantino repetita: f. 8—11^{r} computationes uariae; 11^{v} *ψηφοφορία συνοδικῆς συζυγίας κατὰ τὰς Πτολεμαίου διατάξεις· ἐξ αὐτῶν τῶν ἐν τῇ συντάξει πρωτοτύπων κανονίων γενομένη ἐν ἔτει ἀπὸ κτίσεως κόσμου ςϡιζ* (1408—9 p. Chr.) *κτλ.*

12^{r} *κανόνιον ὡρῶν ἑκάστης ἡμέρας τοῦ ὅλου ἐνιαυτοῦ ἐπὶ τοῦ διὰ βυζαντίου παραλλήλου.* 12^{v} *ὑπόδειγμα εἰς τὴν προρρηθεῖσαν διάκρισιν τῶν ὡρῶν.* In f. 14. 15. 16^{v}—17^{r} uariae, ut casus ferebat, computationes coniectae leguntur.

f. 19^{r} *Πιττάκιον ἐκδοθὲν παρὰ τοῦ ἀοιδίμου βασιλέως τοῦ πορφυρογεννήτου κυρίου Μανουὴλ τοῦ Κομνηνοῦ· γνώμη καὶ εἰδήσει καὶ τῶν ἐλλογίμων ἀρχιερέων καὶ συγκλητικῶν ἀρχόντων, πολλῶν γέμον ὑψηλῶν καὶ ἀναγκαίων θεωρημάτων, ἀπολογητικὸν πρὸς γραφήν τινος μοναχοῦ παλατίνου τῆς μονῆς τοῦ παντοκράτορος, τὰ τῆς ἀστρονομικῆς τέχνης κακίζουσαν καὶ ἀσέβειαν ἀποκαλοῦσαν τὸ μάθημα.* interponitur uersus fabricae Byzantinae rubro colore scriptus *Ἄναξ μανουὴλ κομνηνόβλαστος κλάδος*, qualis etiam cum in superiore tum in inferiore pagina hice iteratur *Κομνηνιάδου μανουὴλ βασιλέως.* dein sequitur libellus Manuelis: *Τιμιώτατε πάτερ, τὸ ἐγχειρισθὲν τῇ βασιλεία μου γράμμα σου ὑπανεγνώσθη αὐτῇ* ...... f. 21^{v} *ἐν βουλῇ κρυπτόντων καὶ μυστηρίῳ.*

f. 22^{r} *Ἰσαὰκ μοναχοῦ τοῖ ἀργυροῦ σχόλια πάνυ ἀναγκαιότατα τυγχάνοντα εἰς τὸ εὑρισκόμενον ἐν τῇ γεωγραφία* [sc. Ptolemaei] *πρῶτον σχῆμα τῆς ἐν ἐπιπέδω καταγραφῆς τῆς οἰκήσεως.* adduntur f. 22^{v}—23^{v} *τοῦ αὐτοῦ σχόλια* similia.

f. 26^{r} *περὶ τῆς καθ' ὁμαλότητα λεγομένης παραυξήσεως καὶ ὑφαιρέσεως.*

f. 30^{r} *Πρόκλου διαδόχου πλάτωνος ὑποτύπωσις τῶν ἀστρονομικῶν ὑποθέσεων.* inc. *Πλάτων μὲν ὁ μέγας ὦ ἑταῖρε τόν γε ὡς ἀληθῶς φιλόσοφον ἀξιοῖ τὰς αἰσθήσεις χαίρειν ἀφέντα* .... 61^{v} *τὸ μέτρον τῶν ἐν αὐτοῖς* + | + *τέλος πρόκλου.*

f. 62^{r} *Ἰωάννου ἀλεξανδρέως τοῦ φιλοπόνου καὶ ἀλεξανδρέως* (sic) *περὶ τῆς τοῦ ἀστρολάβου χρήσεως καὶ τί τῶν ἐν αὐτῷ καταγεγραμμένων ἕκαστον σημαίνει.*

f. 70^{r} *Ἰσαὰκ μοναχοῦ τοῦ ἀργυροῦ μέθοδος κατασκευῆς ἀστρολαβικοῦ ὀργάνου.* inc. *Ἐπεὶ καθάπερ ἀρχετύπους πίνακας χρεὼν ἡμῖν τὰ τῶν διδασκάλων ἔργα καὶ λόγους* .... 76^{r} *καὶ ταῦτα μὲν περὶ τῆς μεθόδου τοῦ ἀστρολάβου.* (scriptus est hic libellus eodem quo inferior f. 78^{r} libellus anno 1368 p. Chr.).

f. 76^{r} *μέθοδοι τῶν τῆς ἀστρονομίας ἀρχῶν πρὸς τὸ σαφέστερόν τε ἅμα καὶ συντομώτερον ἐκδεδομέναι.* inc. *Ἰστέον ὅτι ὁ οὐρανὸς καλεῖται κόσμος καὶ πᾶν* ..... f. 77^{v} *καὶ αὐτὰ μὲν ἀπογραφόμεθα,* (sic incohata haec commentatio abrumpitur, reliquo paginae spatio uacuo).

f. 78^{r} *Ἰσαὰκ μοναχοῦ τοῦ ἀργυροῦ πραγματεία νέων κανονίων συνοδικῶν τε καὶ πανσεληνιακῶν· μεταποιηθέντων ἀπὸ τῶν ἐν τῇ συντάξει συστάντων, πρός τε ἔτη ῥωμαϊκὰ καὶ πρὸς τὸν διὰ βυζαντίου μεσημβρινόν, ἔτι δὲ καὶ χρονικὴν ἀρχὴν ἐχόντων τὸ ςωος ἔτος ἀπὸ τῆς τοῦ κόσμου κτίσεως* (1368 p. Chr.). inc. *Ἐπειδήπερ ἐν τῷ προχείρῳ κτλ.*

f. 80^{r} *τοῦ αὐτοῦ πραγματεία νέων κανονίων συνοδικῶν τε καὶ πανσεληνιακῶν· μεταποιηθέντων κτλ.* (ut supra). inc. *Ἐπεὶ δὲ καὶ ἐν τῇ συντάξει τοὺς τῶν κτλ.* interponuntur cum alia tum f. 85^{v} sub-

lata ἐκ τῶν πτολεμαίου πῶς ἡ τῶν νυχθημέρων ἀνισότης γίνεται et f. 89^{v} Θέωνος ἐκ τῆς ἐξηγήσεως αὐτοῦ τῆς εἰς τὸ ς̄ βιβλίον τῆς πτολεμαίου συντάξεως, subiciuntur tabulae f. 86^{v}—91^{r}.

libro Isaaci librarius eclogam ex Ptolemaeo sumptam adiunxit f. 91^{v} ψηφοφορία τῆς αὐτῆς πανσεληνιακῆς συζυγίας κατὰ τὰς πτολεμαίου διατάξεις ἐν τῇ συντάξει, cum tabulis f. 94^{v} et 95^{r}. adiunguntur astronomica miscella, velut f. 99^{r} περὶ ἡλιακῶν ἐκλείψεων, 100^{v} περὶ τοῦ ἐξ ἀναλόγου καλουμένου ἀποδεικτικοῦ τρόπου· ᾧ χρῶνται πανταχοῦ οἱ ἀστρονόμοι, 102^{v}—108^{r} tabulae ad eclipses computandas compositae; 109^{r}—122 σχόλια διάφορα, ἀναγκαιότατα εἰς τὰς ἀστρονομικὰς ὑποθέσεις, quibus intermiscentur tabulae in usum astronomorum Byzantinorum concinnatae.

f. 123^{r}—125^{r} Κανόνιον περιέχον τοὺς χρόνους τῶν ἐπισήμων βασιλειῶν· ἀρχόμενον ἀπὸ κτίσεως κόσμου. quae tabula usque ad Michaelem Palaeologum I (1282) deducitur; sequentibus sex imperatorum nominibus neque imperii neque annorum ab initio mundi et a Nabonassare computatorum summa adscribitur, nouissimus est μανουὴλ ὁ ἰωάννου παλαιολόγος (1391—1425). accedunt f. 125^{v}—132^{v} tabulae astronomicae.

f. 133^{r} ψηφοφορία χειμερινῆς τροπῆς τοῦ ἡλίου γινομένη κατὰ τὸ ͵ςωξε̄ μηνὶ δεκεμβρίῳ ἰν(δικτιῶνος) ι̅ (a. 1356 p. Chr.). iterum uides farraginem miscellam interponi, quae usque ad f. 162 continuatur. leguntur in ea cum similes computationes (uelut f. 149^{v} quae in annum ͵ςϡκ h. e. 1411—2 p. Chr. instituta est, et f. 151^{r} ψηφοφορία πανσεληνιακῆς συζυγίας κτλ., eius nimirum eclipseos, quae a. m. ͵εφμ̄β̄ famenoth d. 27 uel mart. 23 accidit, ὁπηνίκα τὸν διὰ σταυροῦ θάνατον ὁ κύριος καὶ θεὸς ἡμῶν ἰησοῦς χριστὸς ἐν ἱεροσολύμοις ὑφίστατο), tum uero excerpta ex Ptolemaei syntaxi (sic f. 135^{v}, 137^{v}, 138^{v} Κλαυδίου πτολεμαίου περὶ συνόδων πανσελήνων εἰτοῦν πραγματεία νέων συζυγιῶν, 140^{v}, 142^{r} sqq.), et scholiis ea et computandi speciminibus illustrata. nouissimo loco tabulae secuntur adiectis exemplis, quibus usus earum cognoscatur.

f. 163^{r} Κλαυδίου πτολεμαίου γεωγραφικῆς ὑφηγήσεως usque ad f. 201^{v} (tabulae terrarum non adduntur). tres schedae f. 202—204 uacuae sunt.

f. 205^{r} Ἰσαὰκ μοναχοῦ τοῦ ἀργυροῦ περὶ ἡλιακῶν καὶ σεληνιακῶν κύκλων· καὶ περὶ τῶν τούτοις ἑπομένων· ἐν ᾧ καὶ περὶ τῆς τοῦ πάσχα εὑρέσεως. inc. Ἔστι μὲν δὴ πρῶτον τῶν προκειμένων εἰς σκέψιν τὸ περὶ τῶν καλουμένων ἡλιακῶν κύκλων, ὅπως τε κύκλοι καλοῦνται κτλ. altera pars nouo indice notatur f. 219^{r} Ἰσαὰκ μοναχοῦ τοῦ ἀργυροῦ περὶ τοῦ πάσχα κτλ. inc. Τούτων δὴ οὖν, τῶν κατὰ τὸν ἥλιον δηλαδὴ καὶ τὴν σελήνην ὡς ἐνῆν ἡμῖν προτεθεωρημένων, ἑξῆς τὸν περὶ τοῦ πάσχα λόγον ποιησόμεθα· δι' ἐκείνων γὰρ οὗτος περαίνεται κτλ. usque ad f. 223^{v} (nil scriptum est in schedis sequentibus f. 224—227) [1].

---

1 hunc libellum ab Isaac monacho minimum sexagenario m. octobri a. 1372 scriptum edidit D. Petauius in Vranologio p. 359 sqq. (de temporibus cf. p. 362. 364^{b}. 381^{d}). in Chortasmeni codice omittitur prooemium ad Oenaeoten Andronicum scriptum (eundem titulum quem Petauius exhibuit, testatur cod. Vatic. gr. 1411 f. 167^{r}; cod. Monac. gr. 105 f. 203^{r} pro nomine Oenaeotae substituit πρός τινα τῶν φίλων αὐτοῦ μεθόδους αἰτήσαντα κτέ.), neque altera pars integra uidetur esse. sed ne Petauius quidem epilogum libelli p. 382 absolutum edidit; addo omissa ex cod. Monac. 105 f. 212^{v}: .... ἀξιόλογον ἀπεργαζομένης (sic M)· σοὶ δ' αὐτῷ συνετῷ γε ὄντι καὶ κρίνειν ὀρθῶς εἰδότι τά τ' εὖ ἔχοντα τῶν τοιούτων καὶ αὖ τὰ μὴ οὕτως τοιοῦτον περὶ ἡμῶν οἶδ' ὡς οὐχ ὑποπτευθήσεται· τὸ δὲ μὴ ἐντελῶς καὶ ὡς ἐχρῆν τὸν περὶ ὧν εἰρήκαμεν (εἰρήκειμεν M) ἀποδοθῆναι παρ' ἡμῶν λόγον καὶ μάλ' ἔγωγ' ὑπονοῶ· δι' ὅσου καὶ ἀξιῶ τὴν (add. σὴν?) σύνεσιν, κριθέντα μέν σοι λόγου τινὸς τὰ εἰρημένα, εἴ σοι βουλητόν, ἐμφανισθήτωσαν καὶ πρὸς ἄλλους· εἰ δ' ἀποψηφισθεῖεν, ἐπαινηκέτωσαν πρὸς ἡμᾶς, ἵν' αἰσθόμενα (αἰσθώμενα M) τῆς ἑαυτῶν ἀσθενείας τὸ παρρησιάζεσθαι παραιτήσωνται.

f. 228r—447r Theodori Meliteniotae *ἀστρονομικὴ τρίβιβλος*, de qua statim accuratius dicam. tabulis astronomicis Theodori operi subiciendis destinatae erant XXXII schedae inde a f. 449—480; sed librarius quae coeperat non perfecit nisi per octo schedas priores (f. 449—455).

f. 481r *πρόχειρος μέθοδος κανόνων ἀστρονομικῶν.* inc. *Ἄλλα μὲν ἄλλοι καὶ περὶ ἄλλων αὖθις ἕτεροι σπουδάζειν ἐθέλουσιν κτλ.* incohatum libellum librarius post uersum duodecimum reliquit, meliore exemplari, ut uidetur, adlato, quo iam inde a f. 482r usurus erat.

f. 482r *Μέθοδος τῶν λατινικῶν τούτων κανονίων ἐκδοθεῖσα παρὰ τοῦ πανευτυχεστάτου κυρίου Δημητρίου τοῦ Χρυσολωρᾶ.* inc. *Ἄλλα μὲν ἄλλοι ......* f. 489r *καὶ οἱ τούτοις παρακείμενοι ἐν τῷ κανόνι τῆς τῶν ἀπλανῶν σφαίρας ἀριθμοὶ καὶ ἔτι οἱ ἐν τῇ ὀγδόῃ σφαίρᾳ παρακείμενοι ἀριθμοί* [1]. ipsae tabulae, quibus explicandis hic libellus scriptus est, paginas uacuas f. 489v—492r excipiunt inde a f. 492v—512r (f. 492 *κανόνια χιλιονταετηρίδων, ἑκατονταετηρίδων, εἰκοσαετηρίδων, ἁπλῶν ἐτῶν, μηνῶν καὶ ἡμερῶν ἡλίου καὶ σελήνης*, 493r *κανόνιον τῆς ὁμαλῆς κινήσεως τοῦ ἡλίου*, 493v *κανὼν ἀνωμαλίας ἡλίου* etqs.); paginae f. 512v—514 uacuae sunt.

f. 515r *ψηφοφορία πανσεληνιακῆς συζυγίας ἐκλειπτικῆς τυγχανούσης κατὰ τὴν ἐν προχείροις κανόσι τοῦ Θέωνος διάταξιν γενομένη ἐν ἔτει ἀπὸ κτίσεως κόσμου ͵ςϠιη̅ μετὰ καὶ τοῦ ἐνισταμένου· μηνὶ κατὰ ῥωμαίους μαρτίῳ κ̅, κατὰ δὲ ἀλεξανδρεῖς φαμενὼθ κδ̅* (a. 1410 p. Chr.). inc. *Ἀπὸ τῆς τοῦ πρώτου ἐνιαυτοῦ παραγωγῆς ἔτη πεπληρωμένα ͵ςϠιζ̅. ἄφες ͵δψξα̅ τὰ μέχρι τῆς ἀρχῆς τῆς βασιλείας ναβονασσάρου,*

---

1 Tabulas, quas composuit Demetrius quarumque usum hoc libello satis breuiter enarrat, a Latinis h. e. ab Italis acceperat. earum epocha annus Christi natalis est kalendarumque ianuar. meridies. quae temporum rationes quo magis patescant, haec libet ex prooemio delibare f. 482r: *ἐπεὶ οὖν ἔδει ταύτην* (scr. *ταύτῃ*, scil. *τῇ τῶν μαθημάτων φιλοσοφίᾳ*) *ἀπό τινος ἀρχῆς χρόνου τὴν τῶν κανόνων ψηφοφορίαν γενέσθαι, ἐξέθεντο ταύτην ἐν τῷ πρώτῳ ἔτει τῆς ἐν ἀνθρώποις ἀπείρου συγκαταβάσεως τοῦ κυρίου καὶ θεοῦ καὶ σωτῆρος ἡμῶν Ἰησοῦ Χριστοῦ· ἀρχὴν χρόνου τὸν ἰαννουάριον θέμενοι καὶ ἐν αὐτῇ τῇ μεσημβρίᾳ τὰς ἐποχὰς ἐν ὅλῃ τῇ γῇ τῶν ἀστέρων προστάξαντες ἤδη ποιεῖν. ζητοῦμεν οὖν ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον τὰ ἐκ τοῦ ἀναδιδομένου χρόνου κεφάλαια ς̅, ἅ τινα εἰσὶ ταῦτα· χιλιονταετηρίδες· ἑκατονταετηρίδες· εἰκοσαετηρίδες· ἔτη ἁπλᾶ· μῆνες· καὶ ἡμέραι. γινώσκομεν καὶ ταῦτα τοιούτῳ τρόπῳ· τῶν ἀπὸ ἀρχῆς τῆς τοῦ κόσμου συστάντων ἐτῶν μέχρι καὶ τοῦ ἐνεστῶτος ἀφελόντες τὰ ἀπὸ κοσμογενείας ἔτη μέχρι τῆς διὰ σαρκὸς ἐπιδημίας τοῦ κυρίου ἡμῶν Ἰησοῦ Χριστοῦ ͵εφθ̅ ἔτη, τὰ λοιπὰ εἰσάγομεν εἰς τὸ τῶν χιλιονταετηρίδων κανόνιον· καὶ τὰ ἐγκείμενα αὐτῷ κατὰ τὸ πρῶτον σελίδιον ἔγγιστα ἐλάττονα τῶν συναχθέντων εἶναι λέγομεν χιλιονταετηρίδας· τὰ δὲ ὑπολειφθέντα ἐκ τῶν συναχθέντων εἰσάγομεν εἰς τὰς ἑκατονταετηρίδας, καὶ ἔτι μετ' αὐτὰς εἰς τὰς εἰκοσαετηρίδας καὶ ἔτι εἰς τὰ ἁπλᾶ ἔτη, ἐάν περ ἐφ'* (*ἀφ'* cod.) *ἑκάστου τῶν κεφαλαίων χρόνοι ἐναπολείπωνται* (*— πονται* cod.). *ἁπλῶς δὲ ὃ ἂν σελίδιον ὁ τῶν χρόνων ἀριθμὸς ἀπαρτίσῃ, εἴτε ἓν εἴτε πλείω, ἐκεῖνο ἀπογραφόμεθα. ὅταν δὲ τὸν μῆνα καὶ τὴν ἡμέραν προαιρώμεθα λαμβάνειν, τῶν συναγομένων μηνῶν τὸν ἀριθμὸν λαμβάνοντες πρῶτον μὲν τὸν ἰαννουάριον, δεύτερον δὲ τὸν μετ' αὐτὸν ὀνομάζοντες καὶ ἑξῆς μέχρι τοῦ δωδεκάτου τὰ μὲν παρακείμενα τῶν ἀριθμῶν τοῦ ὁλοκλήρου μηνὸς ὑπὸ τὸ β̅ καὶ α̅ σελίδιον τάττομεν, ὑπὸ δὲ τὸ δ̅ καὶ γ̅ οὐδέν· τὰς δὲ τοῦ ἐνισταμένου μηνὸς ἡμέρας, ὅσαι ἂν ὦσιν, ἐν ἑτέρῳ στίχῳ ἀπογραφόμεθα ὑπὸ τὸ πρῶτον σελίδιον, ὑπὸ δὲ τἆλλα οὐδέν. εἰ δ' ἔστιν αὐτὸς ὁ ἰαννουάριος, τὸ τῶν μηνῶν οὐκ ἔστι τότε κεφάλαιον, ἀλλὰ τὸ τῶν ἡμερῶν μόνον, καὶ τάττομεν τὰς ἡμέρας αὐτὰς ὑπὸ τὸ πρῶτον σελίδιον ὥσπερ εἴπομεν κτλ.* his et similibus rebus explicatis Demetrius ad Ptolemaei Theonisque exemplum tractat *περὶ τῆς τοῦ ἡλίου κατὰ μῆκος ψηφοφορίας* f. 484r, *περὶ τῆς κατὰ μῆκος ἐποχῆς τῆς σελήνης* 484v, *περὶ τοῦ ἀναβιβάζοντος καὶ καταβιβάζοντος* 486r, *περὶ τῆς τῶν τριῶν πλανωμένων κατὰ μῆκος ψηφοφορίας* ibid., *περὶ τῆς τοῦ ἡλίου λοξώσεως* 488r, *περὶ τῆς τοῦ διὰ μέσων τῶν ζωδίων κατὰ πλάτος τῆς σελήνης ἀποστάσεως* ib., *περὶ τῶν κατὰ πλάτος ἀπὸ τοῦ διαμέσων τῶν ζωδίων ἀποστάσεων τῶν ε̅ πλανωμένων* ib., *περὶ τῆς εὑρέσεως τοῦ ὑψώματος ἡλίου καὶ τῶν ἄλλων* 488v.

λοιπὰ ἔτη ͵βρνς̄ ἀπὸ τῆς ἀρχῆς τῆς βασιλείας ναβονασσάρου· ἄφες πάλιν τῶν ἀπὸ κτίσεως κόσμου πεπληρωμένων ἐτῶν ἔτη ͵ευπγ, ὅσα δηλαδὴ παρῆλθον ἀπ' ἀρχῆς κόσμου μέχρι συμπληρώσεως τοῦ πέμπτου ἔτους τῆς αὐγούστου βασιλείας· λοιπὰ ἔτη ͵ευλδ ἀπὸ τοῦ ε̄ ἔτους τῆς αὐγούστου βασιλείας· τούτων τὸ τέταρτον τνη δυοῖν περιττευόντοιν τετραετηρίδες κτλ. ..... 521[v] *τὰς λειπούσας αὐτοῖς εἰς τὸν λ̄ μοίρας κᾱ. ε'.* schedam 522 librarius uacuam reliquit.

f. 523[r] *Ψηφοφορία πανσεληνιακῆς συζυγίας ἐκλειπτικῆς* (*ἐκλειπτηκῆς* cod.) *τυγχανούσης ἐν ὑποδείγματι*[1], *Στεφάνου μεγάλου φιλοσόφου τοῦ ἀλεξανδρέως καὶ καθολικοῦ διδασκάλου, ὡς ἐν παλαιοῖς ἀντιγράφοις εὕρηται. οὗτος ἐστὶ στέφανος ὁ ἐν ταῖς ἡμέραις ἡρακλείου τοῦ βασιλέως· ὁ καὶ τὸ ἑλληνικὸν πρόχειρον διασαφήσας οἰκείοις ὑποδείγμασιν· ὁ τῆς παραδόξου χρυσοποιίας εὑρετής τε ὁμοῦ καὶ ἐξηγητής* (haec *ὁ τῆς — ἐξηγ.* minio oblita ac deleta sunt)· *ὁ καὶ τὸ περὶ μωάμεθ τοῦ θεομισοῦς τε καὶ ἀσεβοῦς συστησάμενος θεμάτιον καὶ προειπὼν τοσούτοις ἔμπροσθεν χρόνοις περὶ τῆς αὐτοῦ δυναστείας καὶ σὺν θεῷ δὲ ἐλπίζομεν καταλύσεως* (cf. Cedrenus p. 717, 7 ed. Bonn.; alio loco de Stephano deque hoc scholio dicam). inc. *Ἀπὸ φιλίππου μέχρι καὶ τοῦ ἀναδιδομένου χρόνου ἔτη πεπληρωμένα ϡμβ* (a. 618 p. Chr.) .... f. 529[r] *τοῦ ἐμβαδοῦ τουτέστι τοῦ ὅλου μεγέθους τῆς σελήνης.* f. 529[v] *Τοῦ αὐτοῦ Στεφάνου φιλοσόφου καὶ μεγάλου διδασκάλου ψηφιφορία* (sic) *συνοδικῆς συζυγίας ἐκλειπτικῆς τυγχανούσης ὡς οἷόν τε σαφῶς ἐν ὑποδείγματι ἑρμηνευθείσης*[2]. inc. *Ἀπὸ φιλίππου μέχρι καὶ τοῦ ἀναδιδομένου χρόνου ἔτη πεπληρωμένα ϡμᾱ* (a. 617 p. Chr.)· *ταῦτα μέρισον κτλ.* usque ad f. 531[r].

Sequitur altera codicis pars in diversa charta ab eodem librario scripta eaque diuersi argumenti. collectos enim recentioris astronomi Byzantini continet commentarios, qui duplici genere sunt. neque enim solum ex antiquioribus astronomiae auctoribus excerpta ille composuit ut promptum sibi adesset in siderum obseruatione et computatione praesidium, sed etiam ipse ad illa exempla singulorum annorum 1404—1413 computationes astronomicas instituit. f. 540[r]—544[v] tripartita legitur de lunae coitu et plenilunio institutio: iuxta enim ponuntur *Θέωνος περὶ συνόδου καὶ πανσελήνου μέθοδος* ex Theonis in tabulas manuales introductione p. 69 sqq. ed. Halmae repetita, eiusdem *ὑπόδειγμα συνόδου* (atramento superscribitur *θέωνος*) ex eodem libello p. 77 sqq., Theodori Meliteniotae *ὑπόδειγμα πανσελήνου* (atramento supra hunc indicem scriptum *μελιτινιώτου*) quod suo loco in eodem codice f. 301[v] sqq. legitur. deinde f. 545[r] *Κλαυδίου πτολεμαίου τοῦ μεγάλου πῶς δεῖ τὰς ἀκριβεῖς περιοδικὰς ἡλίου καὶ σελήνης συζυγίας ἐπισκέπτεσθαι· ἡ δὲ μέθοδος ἀπὸ τῶν ἐν τῇ συντάξει εἰρημένων ἐξετέθη κατὰ πλάτος διὰ τοῦ σοφοῦ μελιτινιώτου*: inc. *Ἤδη δὲ ῥητέον καὶ περὶ συνόδων καὶ πανσελήνων* .... f. 552[v] *ἔφημεν ἀποτελεῖσθαι* quae sublata sunt ex Theodori tribiblo (l. II f. 294[r]—301[r] eiusdem codicis), adiungitur f. 552[v] *ὑπόδειγμα κατὰ τὸν πρόχειρον συμφωνοῦν τῷ κατὰ τὴν σύνταξιν*, inc. *Ἵνα δὲ καὶ διὰ τῶν κατὰ τὴν ἔκθεσιν κτε.* usque ad f. 554[v] (eadem apud Theodorum l. II f. 305[r]—306[r]. 304[v]). Ad alterum genus reliqua pertinent: f. 555[r] *͵ςϡιγ* (1404) rubro. + *ὑποκείσθω ἡμῖν χρόνος ἀπὸ κτίσεως κόσμου ͵ςϡιγ μετὰ καὶ τοῦ ἐνισταμένου· μὴν κατὰ μὲν ῥωμαίους σεπτέβριος, κατὰ δὲ ἀλεξανδρέας θώθ· καὶ προκείσθω τὴν ἐν τούτῳ τῷ ἔτει γενομένην συνοδικὴν συζυγίαν εὑρεῖν κτλ.* quales computationes per singulos annos usque ad a. 6920 (1411/12) continuantur f. 555—582. nouo tunc exordio facto f. 583[r] *Ἔτος ͵ςϡκα. Συνοδικὴ συζυγία τοῦ ͵ςϡκα*

---

1 supra hunc titulum rubro scriptum argumentum atramento indicatum legitur: *Πανσέληνος ἐκλειπτικὴ μηνὸς ὀκτωβρίου, ὅς ἐστι κατὰ ἀλεξανδρέας φαωφί + ἰνδικτιῶνος ἑβδόμης +.*

2 eodem modo superscribitur *σύνοδος ἐκλειπτικὴ μηνὸς νοεμβρίου ἤτοι κατὰ ἀλεξανδρέας ἀθύρ, ἰνδικτιῶνος ἕκτης +.*

ἔτους κτλ. computationes in annum 1412—13 p. Chr. instituuntur, quibus f. 586ᵛ haec subscripta sunt rubro: + ἕως ὧδε βλέπε καὶ ἐξέταζε τὰς ψηφοφορίας, εἰ θέλεις φιλοπόνως ἀνερευνᾶν καὶ ἀνευρίσκειν τὴν ἀκρίβειαν διὰ πλειόνων ὑποδειγμάτων· τὰ δὲ πλείω τούτων εἰσὶ περιττά· ἐδισσεύθησαν γὰρ ἀκριβέστερον ἐν τοῖς ὄπισθεν μεταγραφέντα +. agmen claudunt similes ψηφοφορίαι f. 587ʳ (anni 6920 = 1411 — 12) usque ad f. 598.

In copiosa hac sylloge THEODORI MELITENIOTAE eminet tribiblos, non eo magis nomine memorabilis, quod astronomiae monumentum Byzantinum procul dubio amplissimum et doctissimum est, quam quod scriptor cum omnia quae quidem ei paterent artis subsidia non inperite neque sic ut tardum ac seruile compilatorum genus assolet in usum suum uerteret, Ptolemaei disciplinae institutionem Persarum adiunxit. hoc opus qui oculis suis usurpauerint, non noui nisi duos Ismaelem Bullialdum et Leonem Allatium. sed illi non amplius quam initium praesto fuit, prologum dico primique libri caput primum, quae ex codice Vossiano XLIV chartaceo edita ab eodem[1] sunt in calce Ptolemaei περὶ κριτηρίου καὶ ἡγεμονικοῦ (Par. 1663) p. 214 sqq. (repetita hinc ab I. A. Fabricio bibl. Gr. t. IX p. 199 sqq.). Allatius qui integrum uidit, nempe hoc ipso codice Vaticano usus, satis habuit breuiter de libri titulo et argumento rettulisse in diatriba de Theodoris n. 133, edita illa ab A. Maio nouae patrum biblioth. t. VI, 2 p. 192. ergo non acta aget qui uberiora huius operis specimina proposuerit. Temporis indicia, dum codicem perlustro, ego frustra quaesiui: Allatius quod l. s. p. 193 breuissime tradit 'scribebat anno Christi 1361 sub Iohanne Palaeologo', unde petierit nescio. sed certum testimonium uiro, quo uix quisquam plus assiduae operae litteris Byzantinis adhibuit, praesto fuisse quis non credat? Nomen patriam honores scriptor ipse et in prooemio indicauit et hoc titulo

Τοῦ σοφωτάτου καὶ λογιωτάτου μεγάλου σακελλαρίου καὶ διδασκάλου τῶν διδασκάλων τῆς ἁγιωτάτης τοῦ θεοῦ μεγάλης ἐκκλησίας καὶ ἀρχιδιακόνου, τοῦ εὐαγοῦς βασιλικοῦ κλήρου, κυρίου[2] Θεοδώρου τοῦ Μελιτινιώτου ἀστρονομικῆς τριβίβλου ἡ πρώτη ἡ ψηφοφοριῶν εἰσαγωγή.

eisdem Theodorus honoribus fungebatur, cum alterum opus, cuius Allatius mentionem facit, τῶν εἰς τριάδα τριπλῆν ἐξηγήσεων τοῦ διὰ τεσσάρων εὐαγγελίου uolumina nouem conderet: ea uolumina in nouenas quodque διαλέξεις distributa erant, quartum tantum diem tulisse uidetur, quod ex codice Vaticano A. Maius l. s. p. 449 sqq. edidit. antea cum sacellarius tantum et diaconus esset necdum praeceptoris amplissimi gradum attigisset, synaxaria conposuerat et ipsa in tres libros redacta, quibus ἱερὰν τρίβιβλον nomen dedit[3]. omnes hos Theodori libros manifestum

---

1 Bullialdus p. 212 postquam Theodori tribiblon syntaxin memorauit, addit: 'cuius prooemium primumque libri primi caput in mscr. libro bibliothecae domini Isaaci Vossii . . . caeteris deficientibus solummodo extant, cuius codicis copiam ipse mihi fecit'. non amplius quidquam legitur in cod. Parisino gr. n. 2290 neque in Escorialensi quem et Allatius p. 192 testatur et E. Miller *catal. des mss. grecs de l'Escor.* p. 142 (n. 180 s. XVI). neque uero ullum mihi exemplar praeter Vaticanum innotuit, quo integra Theodori tribiblos exhibeatur.

2 titulus tertii libri paullo simplicior: *Τοῦ μεγάλου σακελλαρίου καὶ διδασκάλου τῶν διδασκάλων καὶ ἀρχιδιακόνου τοῦ εὐαγοῦς βασιλικοῦ κλήρου Θεοδώρου κτλ.* similiter commentario euangeliorum inscribitur *Τοῦ μεγάλου σακελλαρίου τῆς ἁγιωτάτης μεγάλης τοῦ θεοῦ ἐκκλησίας καὶ διδασκάλου τῶν διδασκάλων καὶ ἀρχιδιακόνου Θεοδώρου κτἑ.*

3 huius tribibli, quam uel Allatius alto premit silentio, non noui nisi unum codicem Laudianum n. 41

est rarissime lectos esse et tantum non contemptos iacuisse. quod qui factum sit, aliquo modo intellegimus ex scholio, quod rubro colore ad operis astronomici titulum in margine adponitur[1]: adscripserat autem exemplo suo ille ineuntis s. XV astronomus, quem uidimus Theodori astronomia non solum studiose usum esse sed etiam excerpta illinc in commentarios suos rettulisse: *Ὁ ἀνὴρ οὗτος ὁ τὴν παροῦσαν βίβλον συγγεγραφὼς δοκεῖ δὴ κἀμοὶ μηδενὸς ἀποδεῖν τῶν ἐπὶ σοφία περιβοήτων· κατά γε τὸ μαθηματικὸν εἶδος τῆς φιλοσοφίας ἔτι κἀγὼ δοκῶ δύνασθαι κρίνειν περὶ τὰ τοιαῦτα. εὐπεριμερίμνως οὖν δεῖ χρῆσθαι τοῖς ὑπ' αὐτοῦ λεγομένοις, μηδένα λόγον ποιουμένους τῶν ἐπιχειρούντων αὐτὸν διασύρειν· εἰσὶ γάρ τινες ὀλίγοι κομιδῆ τῶν ἐπ' ἐκείνου γενομένων οἳ διὰ φαυλότητα γνώμης ἀπηρυθριασμένως καὶ τοῦτο ποιεῖν ἐτόλμησαν.*

Prooemii, cuius prima uerba sunt *Θεὸς ἡγείσθω παντὸς ἔργου τε καὶ λόγου, φησί τις τῶν πάλαι σοφῶν· κἀγὼ μετ' αὐτοῦ νυνὶ κτλ.*, ea tantum iuuat post Bullialdum apponere, quibus scriptor trium librorum argumenta definit suique ipsius memoriam inicit f. 229r (p. 223—5 Bull.):

ἔδοξα ..... ἐν μὲν τῆ πρώτη βίβλω τοῦ παρόντος συντάγματος ὡς ἐν κεφαλαίοις ψηφοφοριῶν εἰσαγωγὴν προεκθέσθαι τε καὶ ὑποτυπώσασθαι, πρός τε τὴν δευτέραν καὶ τὴν τρίτην μάλα συντείνουσαν, ἧς πέρι πλεῖστα συγγράμματα διεξοδικώτερον διείργασται τῶ φιλοσόφω Συριανῶ, Θέωνί τε καὶ Πάππω τοῖς μαθηματικοῖς καὶ Ἰωάννη γραμματικῶ τῶ τῆς Ἀλεξάνδρου πολίτη· ἔστι δὲ ἃ ταύτης καὶ παρ' ἡμῶν προσεξεύρηται· κατὰ δὲ τὴν δευτέραν τὰς τῆς μεγάλης συντάξεως ψηφοφορίας τῶν τε πλανωμένων καὶ ἀπλανῶν μεθοδικώτερον ἐφοδεῦσαι καὶ ὑποδείγμασιν εὐχερεῖς ἐργάσασθαι, ἀναγράψαι τε ἅμα καὶ τὰς τῶν προχείρων κανόνων ψηφοφορίας ὡς ἐν ὑποδείγμασι καὶ δεῖξαι τὴν ἀμφοτέρων ἐν ἅπασι συμφωνίαν· εἶτα καὶ[2] τὴν τρίτην τὰς τῶν Περσικῶν προχείρων κανόνων ψηφοφορίας περιέχουσαν συμπερᾶναι τῆς παρούσης συντάξεως, ἥπερ ἀστρονομικὴ τρίβιβλος τοὔνομα. τοῖς μὲν ἄλλοις πάντως ἀχρεία καὶ παρορᾶσθαι δικαία, ἀλλὰ τοῖς γε πρὸς τὸν λόγον κεκινηκόσιν ἡμᾶς ἑταίροις χρήσιμος ἡ τῆς τοιαύτης θεωρίας ὑπόμνησις κἀμοὶ δὲ[3] τῶ γεννησαμένω Θεοδώρω τῶ Μελιτινιώτη, ἐκφύντι μὲν ἤδη τῆς Κωνσταντίνου καὶ νέας Ῥώμης, τελοῦντι δ' εἰς τὴν ἐν Χριστῶ διακονίαν κἀκ τῆς ἀξίας συγκλήτου τῆς ἱερᾶς μεγάλω σακελλαρίω καὶ διδασκάλω τῶν διδασκάλων τῆς ἁγιωτάτης τοῦ θεοῦ μεγάλης ἐκκλησίας καὶ ἀρχιδιακόνου τοῦ εὐαγοῦς βασιλικοῦ κλήρου.

Sequitur interiecto XXV capitulorum indice liber primus, quo ei computi, quibus uti astronomum oportet, itemque c. XI—XXV usus astrolabii docentur. quodsi in primo capite, ubi de astronomiae definitione et historia agitur, exspectaueris utilia uel noua tradi, spes te fefellerit. nam praeter unum locum sane quam memorabilem hunc f. 230v (p. 230 sq. B.):

---

chartac. saec. XIV, in quo tamen tertius liber desideratur, cf. catal. codd. ms. bibl. Bodl. I p. 527 sq. Primi libri titulus est: *Τὰ παρὰ τοῦ λογιωτάτου μεγάλου σακελλαρίου κυροῦ Θεοδώρου διακόνου τοῦ Μελιτηνιώτου ἱερᾶς τριβίβλου ἡ πρώτη ἢ συναξάρια ἐκτεθειμένα εἰς τὰ ια ἑωθινὰ εὐαγγέλια καὶ ἀφηγούμενα ὡς ἐν ἐπιτόμῳ μετά τινων ἐπιστασιῶν μίαν ἑκάστου αὐτῶν διήγησιν.* secundus liber continet *συναξάρια εἰς τὰς ἐπισήμους ἑορτὰς τῶν μηνῶν.* De magnis sacellariis cf. Gretserus ad Codinum Curopal. p. 121 sq. ed. Bonn.; etiam praeceptoris munus ecclesiasticum fuit.

1 non fugit hoc scholion Allatium l. s. p. 193.

2 *καὶ* pr. *κατὰ* corr. cod. 3 *κἀμοί τε* cod. *καὶ μοί τε* ed. Bullialdus.

καὶ δὴ πολλοὶ μὲν ἐν Ἕλλησι καὶ ἄλλοι γεγόνασι τὴν τοιαύτην εἰς ἄκρον ἐξασκήσαντες θεωρίαν καὶ Χαλδαίους πολλῷ τῷ μέσῳ καὶ Αἰγυπτίους ὑπερβαλόντες, καὶ μάλιστα πάντων ὁ πάντων μάλιστα φιλόπονός τε καὶ φιλαλήθης ἀνὴρ Ἵππαρχος, ἥ φησι Πτολεμαῖος καὶ μέντοι Πάππος τε καὶ Θέων οἱ Πτολεμαϊκοὶ φάναι διάδοχοι· ὁ δὲ δὴ Κλαύδιος οὑτοσὶ Πτολεμαῖος καὶ Πτολεμαΐδος μὲν ἐκφὺς τῆς ἐν Θηβαΐδι καλουμένης Ἑρμείου (ἑρμείῳ cod.), Αἰλίῳ δὲ Ἀντωνίνῳ βασιλεῖ Ῥωμαίων σύγχρονος γεγονὼς κατὰ πάντων τὰ πρῶτα φέρεται κτλ.

haud facile quicquam inuenias quin aut ex Iosepho antiqu. Iud. I 2, 3. 6, 4 (cf. Ioann. Malal. p. 6, 16 ed. Bonn.) 8, 1. 2 et Strabone p. 739 conpilatum sit aut publice pateat. haec igitur cum Bullialdus in lucem protraxerit, iterum edi opus non est [1].

Ex libro secundo, quo Ptolemaei disciplina sic explicatur, ut theoremata syntaxeos simulque praecepta ex Theonis in tabulas manuales introductione seorsum tractentur Theodorique ipsius speciminibus (ὑποδείγμασιν) et computationibus illustrentur, ea expromam, quae ad quinque capita quae uocant h. e. ad ea pertinent quae ad tempus definiendum necessaria sunt. quae leguntur in prooemio et primo capite.

f. 258r Τῶν δὴ πρὸς τὴν προκειμένην θεωρίαν ἀναγκαίως προλαμβανομένων πρῶτον μὲν τοῦτο προληπτέον, ὅτι τὴν σύνταξιν τῶν τῆς μεγάλης συντάξεως κανόνων εἰς τὴν ἐν Ἀλεξανδρείᾳ τῇ πρὸς Αἴγυπτον μεσημβρίαν Πτολεμαῖος πεποίηται τῆς τοῦ κατ' Αἰγυπτίους θὼθ νουμηνίας, πληρωθείσης ἕκτης ὥρας ἡμερινῆς καὶ ἀρξαμένης ἑβδόμης ὡς πρὸς τὸν τῆς Ἀλεξανδρείας μεσημβρινόν· ἔπειτα δ' ὅτι τὴν τῶν χρόνων ἐποχὴν συνεστήσατο εἰς τὴν ἀρχὴν τῆς βασιλείας τοῦ Χαλδαίων βασιλέως Ναβονασσάρου, ἀφ' οὗ χρόνου καὶ τὰς παλαιὰς τηρήσεις ἔχειν ὡς ἐπίπαν διασωζομένας μέχρις ἐκείνου φησὶν ἐν τῷ τοῦ τρίτου ἑβδόμῳ [2]. οὗτος δ' ὁ Βαβυλώνιος Ναβουχοδονόσορ ἐστίν, ὡς ἐγώ τινι Περσικῇ τῆς ἀστρονομίας συντάξει πρὸς τὴν ἡμετέραν μετενηνεγμένῃ γλῶτταν περιτετυχήκειν διεξιούσῃ, διεξιούσῃ μέντοι καὶ τάδε, εἰ καὶ μὴ λέξεσιν αὐταῖς· μέγιστος γὰρ τῶν πρὸ αὐτοῦ βασιλέων οὗτος γενόμενος καὶ τροπωσάμενος Αἰγυπτίους, βουλόμενος ἑαυτοῦ τοῖς ἔπειτ' ἀνθρώποις διασώζεσθαι τὴν ἐπωνυμίαν, μεταπεμψάμενος τοὺς Χαλδαίους καὶ τοὺς μάγους καὶ τοὺς μάντεις, τούτοις συμβούλοις χρήσασθαι, τί ἂν ἐργασάμενος σχοίη τὸ σπουδαζόμενον ἐκτελέσαι· καὶ τοὺς μὲν μηδὲν ἄλλο τῶν ὅσα φιλοτιμίας ἕνεκα καὶ τῆς ἔπειτα μνήμης [3] αὐτῶν ἀνθρώποις ἔθος ποιεῖν διαπράξασθαι συμβουλεῦσαι (εἶναι γὰρ ταῦτα δυνατὸν ἐν οὐ πάνυ μακρῷ τῷ χρόνῳ διαφθαρῆναι), τὰς δὲ τῶν πρόσθεν σοφῶν βίβλους περὶ ἀστρονομίας συντεθείσας συναγαγόντα καὶ τὰς τῶν ἀστέρων ἐποχὰς κατὰ τὸ πρῶτον ἔτος τῆς βασιλείας ἐκείνου συστήσασθαι παρακελευσάμενον ταύτας παραδοῦναι πυρί· ταύτην τε γὰρ θεῖον οὖσαν τῷ ὄντι καὶ μέγιστον

---

1 codicis lectio a Bullialdi editione p. 227, 18—230, 27 discrepans haec est: p. 227, 20 νῶε 24 οἰκοδομοῦντες 27 sq. ἀρφαξὰδ τὴν οἰκείαν διατηρήσας χαλδαίων πρόγονος ἐχρημάτισεν. οἱ δὲ 30 καὶ τἀπὶ τῆς λιθίνης στήλης εὑρηκότες p. 228, 20 βορσοππινοὺς 21 κατὰ αἱρέσεις 28 καὶ ὁ ναβουριανὸς 29 ὁ σουδίνος p. 229, 4 καὶ τοῖς περὶ 6 συλλογισάμενος 25 καὶ τὰ περὶ 30 φασὶν et ἄκρων p. 230, 12 φησίν· ἐκ χαλδαίων δὲ ταῦτ' ἐφοίτησεν 14 ὅθεν ἦλθεν εἰς 16 ὁ μνησάρχου σάμιος 18 ἡγησιβούλου 20 νόμων εὑρετής.

2 Ptolem. synt. III 6 p. 77 Bas. 202 Halm. εἰς τὴν ἀρχὴν τῆς Ναβονασσάρου βασιλείας ... ἀφ' οὗ χρόνου καὶ τὰς παλαιὰς τηρήσεις ἔχομεν ὡς ἐπίπαν μέχρι τοῦ δεῦρο διασωζομένας.

3 μνήμη cod.

*μάθημα διαμένειν ἀνάγκη μέχρι παντός, συμπαραμένειν δὲ πάντως αὐτῇ καὶ τὴν τοῦδε προση-
γορίαν ταῖς τῶν μετὰ ταῦτα σοφῶν βίβλοις ἐμφερομένην. τὸν δὲ ταῖς ἐκείνων ὑποθήκαις
πεισθέντα τὸ λεχθὲν διαπράξασθαι καὶ τὰς μὲν παλαιὰς ἀφανίσαι βίβλους, τὰς δὲ τῶν ἀστέρων
ἐποχὰς τῷ τῆς αὐτοῦ βασιλείας πρώτῳ χρόνῳ προστάξαι συστήσασθαι καὶ δώροις αὐτοὺς δεξιώ-
σασθαι φιλοτίμως. καὶ αὕτη, φησίν, ἡ αἰτία τοῦ μηδόλως παλαιοτέραν τῶν κατὰ τὸν αὐτὸν
χρόνον τήρησιν διασώζεσθαι, ἀλλὰ πάσας ἐξ αὐτοῦ τυγχάνειν παρά τε Χαλδαίοις καὶ Αἰγυπτίοις
Ἕλλησί τε καὶ Ἄραψι καὶ τοῖς Πέρσαις.*

*Πρὸς τοῖς εἰρημένοις εἰδέναι χρεὼν ὅτι κατ' Αἰγυπτίους καὶ Ἀλεξανδρεῖς οἱ μῆνες οὕτω
κατονομάζονται· θώθ φαωφί ἀθύρ χοιάκ τυβί μεχείρ φαμενώθ φαρμουθί παχών παυνί ἐπιφί
μεσωρί ἐπαγόμενος. καὶ ἔστιν ὁ παρ' Αἰγυπτίοις θὼθ ὁ παρὰ Ῥωμαίοις σεπτέβριος καὶ ἐφεξῆς
ὁμοίως· καὶ ὅτι κατὰ μὲν Ῥωμαίους καὶ Ἀλεξανδρεῖς ὁ ἐνιαυτὸς τξε ἡμερῶν ἐστι καὶ τετάρτου
μέρους ἡμέρας, κατὰ δὲ Αἰγυπτίους τξε μόνων· ὡς ἐντεῦθεν ἀκολουθεῖν ἐξ ἀνάγκης κατὰ δ ἔτη
συντιθεμένων τῶν τοιούτων τεταρτημορίων τὸ τῶν Αἰγυπτίων τοῦ τούτων ἔτους ἐν ἡμέρᾳ μιᾷ
προλαμβάνειν, κατὰ δὲ ͵αυξ ἔτη ἐν ὁλοκλήρῳ ἔτει Αἰγυπτιακῷ, καὶ πάλιν ἅμα ποιεῖν τὴν τοῦ
χρόνου ἀρχὴν τούτους τε καὶ τοὺς Αἰγυπτίους, μετὰ δὲ παραδρομὴν τεσσάρων |ἐνιαυτῶν αὖθις
τοὺς Αἰγυπτίους ἄρχεσθαι προλαμβάνειν ἡμέρᾳ μιᾷ καὶ ἑξῆς ἀκολούθως. γέγονε δὲ ἡ εἰρημένη
διὰ ͵αυξ ἐτῶν ἀποκατάστασις ἀπό τινος ἀρχῆς χρόνου, τῷ πέμπτῳ ἔτει τῆς Αὐγούστου Ὀκταβίου Σε-
βαστοῦ Καίσαρος [χρόνῳ] βασιλείας, ὡς ἐκ τούτου πάλιν τοῦ χρόνου τὴν ἀρχὴν εἰληφέναι τοὺς Αἰγυ-
πτίους προλαμβάνειν κατὰ δ ἔτη | τῇ μιᾷ ἡμέρᾳ. χρῶνται δὲ οἱ ἀστρονόμοι ἐν πάσαις ταῖς ψη-* 258ᵛ
*φοφορίαις τοῖς Αἰγυπτιακοῖς ἔτεσιν, ἴσως μὲν καὶ διὰ τὸ εὐόριστον εἶναι μᾶλλον τοὺς ἐπιλογισμοὺς
τῶν κινήσεων καθ' ἡμέρας ὁλοκλήρους ποιεῖσθαι ὡς οἱ Αἰγύπτιοι ἢ καθ' ἡμέρας ὁσασδήποτε καὶ
μέρος ὁτιοῦν ἐπ' αὐταῖς ἡμέραις, ὡς ἡ τῶν Ἀλεξανδρέων τε καὶ Ῥωμαίων ἔχει τάξις ἐτῶν·
μάλιστα δὲ καὶ διὰ τὸ τὴν ἐπιστήμην ταύτην ἔκ τε Χαλδαίων καὶ Αἰγυπτίων αὐτοὺς διαδέξασθαι
καὶ διὰ τοῦτο κατὰ τὴν χρονικὴν ἐκείνων παράδοσιν ποιεῖσθαι τοὺς ἐπιλογισμούς.*

[cap. I] *Περὶ τῆς ἐκθέσεως τῶν ε κεφαλαίων κτλ. Τούτων δὴ προεφωδευμένων
δέον εἰπεῖν ἐφεξῆς περὶ τῶν ε κεφαλαίων. τὰς μὲν οὖν ἀπὸ τῆς ἔγγιστα παρελθούσης μοίρας
ὥρας ὅπως ἔστι*[1] *λαμβάνειν διὰ τοῦ ἀστρολάβου ὡροσκοπείου τὴν ἐποχὴν ἑκάστου ὁποιουδήτινος
ἀστέρος ἐν οἱῳδήποτε χρόνῳ ζητοῦντας, ἐν τῇ πρὸ ταύτης δεδείχαμεν, εἴτε καιρικὰς εἴτε ἰσημε-
ρινάς. τὰς δὲ ὀκτωκαιδεκαετηρίδας*[2] *καὶ τὰ ἁπλᾶ ἔτη τριακονθημέρους τε καὶ τὰς ἡμέρας ληψό-
μεθα οὕτως· λαβόντες τὰ ἀπὸ τῆς τοῦ πρώτου ἐνιαυτοῦ παραγωγῆς ἔτη μέχρι τοῦ προκειμένου
πεπληρωμένα, καὶ ἀπ' αὐτῶν ͵δψξα ἀφελόντες τὰ λοιπὰ ἀπὸ τῆς ἀρχῆς τῆς βασιλείας Ναβονασ-
σάρου ἕξομεν· ἔπειτα τῶν ἀπὸ τοῦ πέμπτου ἔτους τῆς Αὐγούστου Καίσαρος βασιλείας, ὅπερ
δὴ ἔτος ἐστὶ μετὰ ͵ευπγ ἀπὸ τῆς τοῦ πρώτου ἐνιαυτοῦ παραγωγῆς, τῶν ἀπὸ τοῦ ἔτους τοίνυν
ἐκείνου μέχρι τοῦ προκειμένου πεπληρωμένων ἐτῶν τὸ τέταρτον οὐκ ἀκριβῶς ἀλλ' ὅσον ἐμπίπτει
λαβόντες ἕξομεν τετραετηρίδας ἤτοι ἐμβολίμους· λαβόντες δὲ καὶ ἀπὸ τῆς κθ τοῦ αὐτοῦ Αὐ-
γούστου μηνὸς μέχρι τῆς ἡμέρας, καθ' ἣν τὴν ψηφοφορίαν ποιούμεθα, ἐὰν μὲν ὦσιν αἱ ἀναδο-
θεῖσαι ὧραι*[3] *κατὰ τὴν μεσημβρίαν τῆς ἡμέρας ἐν ᾗ ψηφοφοροῦμεν ἢ μετὰ τὴν μεσημβρίαν ἢ εἰς τὴν
νύκτα τῆς αὐτῆς ἡμέρας ἐμπίπτουσαι, τὰς πεπληρωμένας πάσας ἡμέρας, ἐὰν δὲ ὦσι πρὸ μεσημβρίας,
μετὰ ἀφαίρεσιν ἡμέρας μιᾶς, καὶ ταύτας ταῖς τετραετηρίσι προσθέντες καὶ ἀπὸ τῶν συναγομένων*

---

1 *ἐστὶ* cod. 2 ΪΗ<< superposita *ας* syllabae nota et accentu cod. 3 *ὥραι* cod.

ἀφελόντες εἰ τύχοι ἔτος ἓν Αἰγύπτιον, καὶ προσθέντες αὐτὸ τοῖς ἀπὸ τῆς ἀρχῆς τῆς βασιλείας Ναβονασσάρου ἔτεσι, ταῦτα μὲν τὰ ἔτη ἔχοντες ἀπὸ τῆς ἀρχῆς τῆς βασιλείας αὐτοῦ Αἰγυπτιακὰ ἔτη μέχρι τοῦ προκειμένου πεπληρωμένα, ὅσα μὲν ἐξ αὐτῶν διὰ τῶν ὀκτωκαίδεκα μετροῦνται, ἀπογίνονται ὀκτωκαιδεκαετηρίδες, τὰ δὲ λοιπὰ ἔτη ἁπλᾶ· τὰς δὲ ἐναπολειφθείσας ἡμέρας τῶν προρρηθεισῶν Αἰγυπτιακὰς ἡμέρας ἔχοντες, ὅσαι μὲν ἐξ αὐτῶν διὰ τῶν λ̄ μετροῦνται, τριακονθημέρους ἀναγράφομεν, τὰς δὲ λοιπὰς ἀναγράψομεν ἡμέρας. πέμπτον δὲ κεφάλαιον τὰς εἰλημμένας ὥρας ἀπὸ τῆς ἔγγιστα παρελθούσης μοίρας διὰ τοῦ ἀστρολάβου, καθάπερ εἴπομεν, ἐκθησόμεθα. χρὴ δὲ εἰδέναι ὅτι κατὰ τὸν τοῦ βισέξτου[1] ἐνιαυτόν, δηλαδὴ ὅτε τῶν ἀπὸ τοῦ πέμπτου ἔτους τῆς Αὐγούστου Καίσαρος βασιλείας μέχρι τοῦ προκειμένου πεπληρωμένων ἐτῶν μεριζομένων παρὰ τὸν δ̄ οὐδὲ ἓν ἔτος καταλιμπάνεται, τηνικαῦτα οὐκ ἀπὸ τῆς κθ̄ τοῦ Αὐγούστου μηνὸς ἀλλ᾽ ἀπὸ τῆς λ̄ τὸ τῶν ἡμερῶν πλῆθος λαμβάνοντες τὸν φευρουάριον κθ̄ ἡμερῶν, ὅσων οὖν καὶ ἔστι τότε, μέχρι συμπληρουμένου τοῦ ἐνισταμένου ἔτους λογιούμεθα.

Καὶ τοῦτο δὲ[2] ἀναγκαῖον εἰδέναι· ὁ γὰρ κατὰ τὸν πρόχειρον ἐκτεθειμένος χρόνος πλεονάζει τοῦ κατὰ τὴν σύνταξιν ἐνιαυτῷ καὶ μηνὶ καὶ ἡμέρᾳ, εἰκότως· τὰ γὰρ ἐκεῖ ἐν τῷ ᾱ
f. 259r ἔτει τῶν εἰκοσιπενταετηρίδων παρακείμενα | τῶν πρὸ τῆς συστάσεως ἔστι τοῦ προχείρου ἀπὸ Ναβονασσάρου ἕως τῆς ἀρχῆς Φιλίππου ἐτῶν υκδ̄ Αἰγυπτίων, καὶ διὰ τοῦτο τὰ τοῖς κς̄ παρακείμενα οὐ τῶν κε̄ ἐτῶν εἶναι[3] κινήματα· ἐπὶ δὲ τῆς συντάξεως οὐκέτι· τὰ γὰρ τοῖς ιη̄ ἔτεσι παρακείμενα αὐτῶν ἐστι τῶν ιη̄ κινήματα, καὶ ὁμοίως τὰ τῶν λς̄, ὡς πλεονάζειν τὴν τοῦ προχείρου ἔκθεσιν ἐνιαυτῷ ἑνί. καὶ ἐπὶ τῶν μηνῶν δὲ πάλιν ἐν μὲν τῷ προχείρῳ τῷ μὲν θὼθ ō ō παράκειται, τῇ δὲ δευτέρᾳ τὰ τῆς πρώτης· ἐπὶ δὲ τῆς συντάξεως τὸ τοῦ ἑνὸς μηνὸς κίνημα ταῖς τριάκοντα ἡμέραις καὶ τὸ τῶν β̄ ταῖς ξ̄ παράκειται[4]. καὶ ἐπὶ τῶν ἡμερῶν ὁμοίως. καὶ διὰ τοῦτο ἐν τῇ τῶν προχείρων ψηφηφορίᾳ[5], ἐὰν λαβόντες τὰ ἀπὸ τῆς ἀρχῆς τῆς βασιλείας Ναβονασσάρου ἔτη Αἰγυπτιακὰ μέχρι τοῦ προκειμένου, ὡς ἔφημεν, ἀφέλωμεν ἀπὸ τούτων, τὰ ἀπὸ τῆς αὐτοῦ βασιλείας μέχρι τῆς Ἀλεξάνδρου τελευτῆς συναγόμενα κατ᾽ Αἰγυπτίους ἔτη υκδ̄, ὥς φησιν ἐν τῷ τοῦ γ̄ ἑβδόμῳ[6], τὰ λοιπὰ μετὰ προσθήκης ἑνὸς ἔτους ἀπογράψομεν Αἰγυπτιακὰ ἔτη ἀπὸ τῆς τελευτῆς Ἀλεξάνδρου· ἃ καὶ εἰσαγαγόντες εἰς τὸν τῶν εἰκοσιπενταετηρίδων ἐν προχείροις κανόνα καὶ τὰ ἐκκείμενα ἐν αὐτᾷ κατὰ τὸ πρῶτον σελίδιον ἔγγιστα ἐλάττονα τούτων ἔχοντες εἰκοσιπενταετηρίδας τὰ λοιπὰ ἔτη ἁπλᾶ λογιούμεθα. ταῖς δὲ εἰρημέναις Αἰγυπτίαις ἡμέραις προσθέντες ᾱ ἡμέραν καὶ τὰς γενομένας ἀπὸ τῆς τοῦ θὼθ πρώτης εἰς τὰ τῶν μηνῶν ἑπόμενα ἀπολύσαντες, διδόντες ἑκάστῳ μηνὶ ἡμέρας λ̄, μόνῳ τῷ ἐπαγομένῳ, ἐὰν ἄρα καὶ εἰς αὐτὸν καταντήσωμεν, πέντε ἡμέρας ἀεὶ διδόντες, εἰς οἷον ἂν καταντήσωμεν μῆνα, ἐκεῖνον φήσομεν εἶναι κατ᾽ Αἰγυπτίους, τὰς δὲ ὑπολιμπανομένας ἡμέρας ἢ λ̄ ἢ ἐλάττους τῶν λ̄ Αἰγυπτίας ἡμέρας αὐτοῦ[7].

---

1 βισέξξου cod.

2 hoc discrimen quod inter tabulas syntaxi insertas et manuales intercedit, planius Theo exposuit comm. in Ptol. tab. man. I 4 (cod. Vatic. gr. 190 f. 295v Laurent. pl. 28, 12 f. 44r).

3 εἶναι sic cod.

4 παρακείμεναι cod.

5 ψηφιφορία cod.

6 Ptol. synt. III 6 p. 79 Bas. 204 Halm.

7 haec quoque scriptor prolixius exsequitur, rationes syntaxeos et tabularum manualium separatim explicans et exemplis illustrans.

Tertio denique libro, quem ad modum secundum Persarum rationes siderum tempora definienda sint, Theodorus docet. unde cum ea quae ad chronologiam Persarum cognoscendam utilia sunt, excerpam, tum uero maxime gaudeo locum me proponere posse, quo scriptorum de astronomia apud Arabes Persasque illustrium recensus exhibetur. sed ad eum explicandum quae addidi ex penitiore litterarum orientalium notitia repetita, scito IOANNI GILDEMEISTERO deberi, cuius collegae eruditio tam praeclara quam officiosa uoluntas neque umquam mihi sciscitanti neque nunc defuit [1].

f. 350r [PROOEMIVM]. *Τριάδος τῆς μακαρίας παντοδυνάμου τε καὶ ἁγίας καὶ ζωαρχικῆς, λέγω πατρὸς καὶ υἱοῦ καὶ ἁγίου πνεύματος, τῆς μιᾶς θεότητός τε καὶ βασιλείας, παρ' ἧς ἅπαν δώρημα τέλειον ἀγαθή τε δόσις, ὡς τῶν λογίων ἀκούομεν, ἄνωθεν κάτεισι, τοῦ παρόντος ἔργου συνεφαπτομένης ἡμῖν καὶ πλείστην ὅσην δωρουμένης ἐπικουρίαν, ἐν μὲν τῇ πρώτῃ τῆς ἀστρονομικῆς τριβίβλου τὴν τῶν ψηφοφοριῶν εἰσαγωγὴν διαγράψαντες, ἐν δὲ τῇ δευτέρᾳ τὰς τῆς μαθηματικῆς καὶ μεγάλης συντάξεως ψηφοφορίας δι' ἀκριβείας ὡς ἐνῆν ἐφοδεύσαντες, ἅμ' αὐταῖς καὶ τὰς τῶν προχείρων δι' ὑποδειγμάτων ἐκθέμενοι καὶ τὴν τούτων συμφωνίαν ἀκριβῶς ὑποδείξαντες, ἐνταῦθα, ἐν τῇ τρίτῃ δηλαδὴ καὶ λοιπῇ τῶν ὑποκειμένων τὰς τῶν Περσικῶν προχείρων κανόνων ψηφοφορίας προήχθημεν ἀνατάξασθαι ἤδη μὲν καὶ ἄλλοις ἐσπουδασμένας, πλείονος δὲ ὅμως δεομένας τῆς σαφηνείας, καὶ μάλιστα τῷ μὴ κατὰ τὴν προσήκουσαν αὐταῖς ἑρμηνείαν καθ' Ἕλληνας ἐκδεδόσθαι· ἃς ἡμεῖς ὡς ἂν οἷοί τε ὦμεν ἐκθεῖναι σαφῶς πειρασόμεθα· καὶ δὴ καὶ τὰς τῶν κανόνων ἐπιγραφὰς ἐπιγράψομεν ἀκολούθως τοῖς ἡμετέροις. δεῖ τοιγαροῦν προεκθέσθαι ταύτης[2] τὴν τῶν κεφαλαίων ἔκθεσιν, ἀκριβῆ ταύτην ἐχούσης ἐπιγραφήν· Ἀστρονομικῆς τριβίβλου ἡ τρίτη ἢ ψηφοφοριῶν κατὰ Πέρσας διάταξις. + ἔνεστι δ' ἐν τῷ συντάγματι τάδε.* (sequitur *ἔκθεσις τῶν κεφαλαίων*).

f. 350v [I]. *Προδιάληψις ὁλοσχερὴς τῶν ὀφειλόντων προϋποκεῖσθαι. Περὶ τῶν κατὰ τὸ κεφαλαιῶδες ὀφειλόντων προδιαληφθῆναι χρὴ προδιαλαβεῖν. τὰ δ' ἐστίν, ὅτι Πέρσαι τε καὶ πρὸ τούτων Ἄραβες[a] παρ' Ἑλλήνων καὶ τῆς τοῦ θαυμαστοῦ Πτολεμαίου βίβλου τὴν περὶ τὰ θεῖα κατανοουμένην καὶ τὰ οὐράνια θεωρίαν διαδεξάμενοι, ταὐτὸν δ' εἰπεῖν καὶ τὰ τῶν μαθημάτων λοιπά (καὶ τοῦτο Πέρσαι φασὶ καὶ Ἄραβες[3] μετὰ θαύματος τοῦ ἀνδρὸς μεμνημένοι) τὴν ἐκείνου τε βίβλον ἀποσεμνύνοντες, μυζαστῆ[b] καλοῦντες αὐτήν, καὶ πολλὰ τῶν ταύτης καὶ σχεδὸν τὰ πάντα ταῖς σφῶν βίβλοις ἐγκαταμιγνύντες θαυμαστοὶ τὰ εἰς ἐπιστήμην γεγόνασι καὶ δὴ καὶ πλεῖστα συγγράμματα ταύτης πέρι πεποίηνται καὶ διαφόρους κανόνας τοὺς τῶν ἀστέρων παρόδων[4], τούτους ἔν τε διαφόρων πόλεων μεσημβρινοῖς συστησάμενοι καὶ χρονικῶν ἀρχῶν παραδόσεσιν· ὧν καὶ τισὶ περιτετυχήκαμεν ἤδη πρὸς τὴν ἡμετέραν γλῶτταν μετενηνεγμένοις, σοφῶς ἄγαν ἐκτεθειμένοις. Πατανῆς[c] μὲν γάρ τις τῶν παρ' αὐτοῖς ἀστρολόγων, ἔτι τε Σάμψ μπουχαρὴς[5d] ὕστερον τὴν τῶν χρόνων ἐποχὴν τῶν ἰδίων κανόνων εἰς τὴν ἀρχὴν τῆς βασιλείας Ἀλεξάνδρου, τρίτου ἀπ' Ἀλεξάνδρου τοῦ μεγάλου Μακεδόνων βασιλέως πεποίηνται καὶ τοὺς μὲν ἐξ ἐκείνου χρόνους Ῥω-*

---

1 ad eius commentariolum referuntur quae uerbis Theodori ascribuntur litterae *a*, *b* cet.

2 *ταύτην* cod. 3 *ἄρραβες* cod.

4 fort. *κανόνας τὰς τῶν ἀστέρων παρόδους περιέχοντας.*

5 *σαμ* (*ψ* primitus omissum in extremo uersu add. eadem manus) *μπουχαρὴς* cod. notum est a recentioribus Graecis *μπ* in uocabulorum initio pro media poni.

μαϊκούς, τὴν δὲ περὶ τούτων βίβλον ζῆζι[e] *τουτέστι σύνταξιν ὀνομάζουσιν. ὁ δέ γε Σαντζαρῆς*[f] *ἀστρολόγος ἀνήρ, ἀλλὰ δὴ καὶ ὁ Ἀβδουραχμάνης ὀχωζηνὴς*[g] *κατ' ἐκεῖνον δὴ τὸν χρόνον τὰς ἀρχὰς ὑποτίθενται τῆς τῶν ἀστέρων κινήσεως, ὅτε Μωάμεδ ὁ ἀσεβὴς καὶ θεομισὴς ἀπὸ τοῦ Μακᾶ πρὸς Μαδιηναίαν πεπόρευται· καὶ εἰσὶν Ἀράβια*[1] *τὰ ἐκεῖθεν συναγόμενα ἔτη. Ἀλῆ δὲ τῷ Ἀβδουλουκαρείμ*[i]*, καὶ μὴν καὶ τῷ Ἀλαΐ*[k] *τῷ τε Χουσάμη σαλὰρ*[l] *καὶ τῷ Ἰσαχῆ*[m] *σοφωτάτοις ἀνδράσι καὶ τῷ Φεχίρ*[n]*, σύν γε δὴ τῷ Ἀθυρατὶν*[o] *καὶ τῷ Μαχχὶ μαγριπῆ*[p] *καὶ τῷ Χοντζὰ νασύρῃ*[q] *πᾶσαν λογικὴν παιδείαν εἰς ἄκρον ἐξησκημένοις ἐν τοῖς οἰκείοις αὐτῶν κανόσιν αἱ ἀρχαὶ τῶν ἐπιλογισμῶν ὑποτίθενται κατὰ τὸ πρῶτον ἔτος Ἰασδαγέρδου Σαριὰρ τοῦ Μεστρὲ*[r] *βασιλέως Περσῶν, Περσικοῖς χρωμένοις τοῖς ἔτεσιν· ὅπερ δὴ ἔτος ἐστὶν ϛρλθ ἀπὸ τῆς τοῦ πρώτου ἐνιαυτοῦ παραγωγῆς· καθ' ὃν χρόνον καὶ ἡ τῶν προκειμένων κανόνων σύστασις γέγονεν ἐν τῇ τοῦ κατὰ Πέρσας φαρουαρτῆ μηνὸς νεομηνίᾳ εἰς τὴν ἐν τῇ Τυβήνῃ*[s] *λεγομένῃ πόλει μεσημβρίαν, κατὰ μῆκος ἀπεχούσῃ*[2] *οβ μοίρας ἀπὸ τοῦ ντζαὴρ χαλιδάτ*[3] [t]*, ὥς φασι Πέρσαι, τουτέστιν ἀπὸ τῆς δυτικῆς ἄκρας θαλάσσης. καὶ ὅτι κατὰ Πέρσας οἱ μῆνες οὕτω κατονομάζονται· φαρουαρτής ἀρτιπέσστ χορτάτ τυρμά μερτάτ σαχριούρ μέχερμα ἀπάν ἄδαρ δῆμα πεχμάν ἀσφαντάρ μασιαρχά, ὃς καὶ κλοπιμαῖος καλεῖται. ἔτι τε κατὰ Ῥωμαίους καὶ Ἕλληνας ὁ ἐνιαυτὸς τξε ἡμερῶν ἐστι καὶ τετάρτου μέρους ἡμέρας, κατὰ δὲ Πέρσας, ὥσπερ δὴ καὶ κατ' Αἰγυπτίους τξε μόνων ἡμερῶν, ἕκαστον μῆνα τῶν παρ' αὐτοῖς ἡμερῶν λογιζομένους λ, καὶ ε μόνον τὸν κλοπιμαῖον· ὡς ἐντεῦθεν ἀκολουθεῖν ἐξ ἀνάγκης, κατὰ τέσσαρα ἔτη συντιθεμένων τῶν τοιούτων τεταρτημορίων τὸ τῶν Περσῶν τοῦ καθ' ἡμᾶς ἔτους ἐν ἡμέρᾳ προλαμβάνειν μιᾷ, κατὰ δὲ ͵αυξ ἐν ὁλοκλήρῳ Περσικῷ ἔτει, καὶ πάλιν ἅμα τὴν τοῦ χρόνου ποιεῖν ἀρχὴν Πέρσας τε καὶ ἡμᾶς, μετὰ δὲ παραδρομὴν τεσσάρων ἐνιαυτῶν αὖθις ἄρχεσθαι προλαμβάνειν ἡμέρᾳ μιᾷ τοὺς Πέρσας καὶ ἑξῆς πάλιν ἀκολούθως. γέγονε*
[f. 351r *δὲ | ἡ εἰρημένη διὰ ͵αυξ ἐτῶν ἀποκατάστασις ἀπό τινος ἀρχῆς χρόνου, πρὸ τζ ἐτῶν τῆς ἀρχῆς τῆς τοῦ Ἰασδαγέρδου βασιλείας, ὡς ἐκ τούτου πάλιν τοῦ χρόνου τὴν ἀρχὴν εἰληφέναι τοὺς Πέρσας κατὰ τέσσαρα ἔτη τῇ μιᾷ ἡμέρᾳ προλαμβάνειν ἡμῶν.*

His statim subicio quae GILDEMEISTERVS adnotauit.

Nomina orientalia a Graeculo usurpata quominus certo explicari ac definiri omnia possint, cum ipsorum nominum ratio obstat, quippe quae ita cumulare Arabes soleant, ut alii alia in eodem uiro significando eligere liceat, tum uero supellectilis litterariae praesertim in hoc oppido nimia tenuitas impedit. Plenissimum eorum qui tabulas astronomicas apud Arabes condidere elenchum sed ne hunc quidem omnibus numeris perfectum *Hâgi Khalfa* ineunte saec. XVII in lexico bibliographico proposuit t. III p. 556—570 ed. Fluegel., olim ab Herbelotio u. *zig* non satis accurate expressum. multos hic libros recenset, quos ab aliis scriptoribus memorari uiderat, ipse non inspexerat. omnino mathemata paene neglexerunt qui de Arabum illustrium uitis scriptisque disseruerunt: unus *Ibn alqifti* de mathematicis peculiarem librum edidit ‘bibliothecam philosophorum’, unde excerpta Casirius in catal. bibl. Escorial. t. I protulit. Maximus sane fuit apud illos numerus librorum ad astronomiam attinentium multaeque etiam tabulae extitere, sed diem paucae tulisse uidentur. rarissimae eae in his terris inueniuntur, ne Turcis quidem in XXVII bibliothecis praeter uersiones Ptolemaei alii id genus libri adseruari feruntur quam quos *Naçîraldîn Ṭûsî* et praesertim *Ulugh Beg* reliquerunt.

1 *ἀρράβια* cod.

2 *ἀπέχουσαν* cod.

3 *ντζαὶ'τ χαλιλὰτ* cod., cf. Gildemeisteri adn. p. 17.

a) *Πέρσαι τε καὶ πρὸ τούτων Ἄραβες*: haec etsi non sunt falsa, cauendum tamen ne sic accipiantur, tamquam Persarum et Arabum studia astronomica disiungi ullo modo queant. postquam enim Arabes astronomiae operam nauare coeperunt, sub dynastis Persis inde a s. XI ineunte consentaneum erat in regionibus septentrionalibus, ubi Persice loquebantur, etiam litteris sermonem Persicum magis magisque adhiberi. illic igitur ut alii libri, ita etiam tabulae astronomicae sermonem popularem induerunt: in ceteris regionibus eadem postea quoque Arabico sermone uel a Persis tractabantur. quid quod ex eis quos Theodorus recenset libris nonnullos uelut Patanis constat Arabice scriptos fuisse. itaque cum disciplina apud utrosque plane eadem fuerit Persaeque uel artis uocabula qualia ab Arabibus acceperant, seruauerint, discrimen nullum est nisi sermonis. ideo autem Graecis Persae potius in ore sunt, quod ab his, non ab Agarenis disciplinam orientalem petiuerunt.

b) *μυζαστῆ* h. e. *migistî* uel *migastî*, unde occidentales *almagestum* effecere.

c) *Πατανῆς*: *al-battânî* uel ut uulgo audire solet Albategnius, cuius integrum nomen est *Muhammad ibn Gâbir ibn Sinân alharrânî albattânî.* diem obiit a. heg. 317 (929 p. Chr.). eius tabulas memorat Hagi Khalfa n. 6961.

d) *Σαμψ μπουχαρής*: in priore parte nil potest latere nisi *shams*, decurtatum nomen *Shamsaldîn*, altera pars est *(al-)bukhârî* ʿBukhara oriundusʾ. sed nominis huius *Shams aldin al bukhârî* legitime compositi uestigium in Arabum litteris frustra quaesiui. nisi forte idem est atque *Shamsaldîn alsamarqandî*, cuius exiguus de stellis fixis libellus persice scriptus habetur in bibliotheca Lugdunensi Bat.: huic quae praemittitur tabula stellarum fixarum in annum Alexandri 1588 (perperam scribitur 1598) h. e. Chr. 1276/7 instituta est; scriptor et Ptolemaei syntaxi utitur et Ibnalçûfii sphaera (ʿlibro figurarumʾ), cf. catal. codd. orient. bibl. Lugd. t. III p. 157. fieri sane potuit ut idem partim Bukharae partim Samarqandi uiueret, neque tempora obstant. sed incerta haec sunt. [cf. infra p. 21 sq.]

e) *ζῆζι* arabice *zîg* translatum ex persico *zîg*, quod a nomine *zi* sanscr. *gyâ* graece *βιός* declinatum est, significat stamina qualia tractant qui acu pingunt. formam igitur tabularum hac similitudine indicarunt. quem usum recte iam *Kholgî* explicauit, cf. Grauii Astronomica quaedam (Lond. 1653) p. 2: ʿ*zîg* . . . traductum est a filamentis, quibus phrygiones uestimenta uariegata conficiunt, eaque sunt textoris canon, cum uersicoloria adornat: quemadmodum *zîg* canon est astronomi in ueris planetarum locis educendis et in geniturarum thematis erigendis. *lineae* enim et tabulae *zîg* similes sunt filamentis *zîk*, quae in longitudinem et latitudinem utrimque producunturʾ. [uid. infra p. 22.]

f) *Σαντζαρῆς* perperam nomen scriptoris Theodorus prodit, cum sit titulus libri *alzîg alsangari*, tabularum quas *Abulfatch Abdalrahman alkhâzin*, olim seruus natione Graecus, condidit et illo indice in sultani *Sangar* honorem insigniuit; cf. Hagi Khalfa n. 6945. his apparet Georgium Chrysococcam usum esse, qui in tabularum Persicarum collectionem catalogum stellarum fixarum recepit, ut ipse ait, institutum *εἰς τὴν ἀρχὴν τοῦ φθ χρόνου τῶν Ἀράβων* (cf. I. Bullialdus astron. Philol. 5, 3 p. 224 tab. Philol. p. 225 sq.): nam anno heg. 509, p. Chr. 1115 Sangar regnare coepit.

g) *Ἀβδουραχμάνης ὀχωζηνής*: *Abdalrahmân alçûfî* tangi uidetur, qui pleno nomine *Abulhusain Abdalrahmân ibn Omar ibn Sahl albazzâz alrâzî* audit et a. heg. 291—376 (904—986 Chr.) uixit. celeberrima illius fuit sphaerae descriptio, nuper Kahirae arabice et Petropoli (a. 1874) francogallice edita; prooemium Caussinius francogallice uertit (*notices et extraits* t. XII). cf. L. Ideler, *unters. über den ursprung und die bedeutung der sternnamen* p. XLIX sq.): hic liber apud Arabes etiam *zîg* uocatur. sed alterum nomen, cum ex *(Abul)husain* detortum esse non possit, ego non expedio.

i) *Ἀλῆ τῶ Ἀβδουλουκαρείμ*: non eiusdem utrumque nomen uiri esse potest; alterum oportet patronymicum esse, siue articulus *τοῦ* intercidit siue secundum consuetudinem a Persarum sermone non alienam filii significatio neglecta est. unum hoc nomine astronomum uideo *Farîdaldîn Abuhasan Ali ibn Abdalkarîm alshîrvânî*, cognomine *alfahhâd* (cf. Hağî Khalfa n. 6960), quem tabulas confecisse Hağî Kh. testatur n. 6957. eius aetas incerta est. nam quod Hağî Khalfa ait ʿinter uiros posterioris aetatis inlustriores eum fuisseʾ, non liquet utrum ille ipse dicatur an Muhammad ibn Abubekr (c. a. heg. 845, 1441 Chr.), de quo agitur n. 6960.

k) *Ἀλαῆ* iterum non scriptor sed titulus libri decurtatus est *alzîğ alʿalâî* h. e. tabularum in honorem uiri illustris alicuius *Alâ aldaulah* editarum. quales complures Hağî Khalfa memorat n. 6955 sqq. Easdem sine dubio atque Theodorus tabulas *Athîraldîn* dicit, cum in praefatione suarum tabularum illas *(alzîğ alʿalâî)* tamquam uitiosas reprehendit (cf. catal. ms. Arabicorum musei Britann. p. 188[b]). Temporum indicia singulis Hağî Khalfa non addidit, nisi quod unum eius modi opus Naçîraldîni Tûsî (Hağî Kh. n. 660) socio *Muayyadaldîn alurdhî* uel *Bîrûnî* astronomo a. heg. 430 (1039 Chr.) mortuo adscribi tradit. sed etiam *Ibn sînâ*, Auicenna qui nobis dici solet (mortuus a. heg. 428, Chr. 1037) suadente urbis Içfahan praefecto, cui nomen erat *Alâ aldaulah ibn Kakuyah* fertur uetustiorum tabularum errores nouorum cum instrumentorum tum obseruationum ope correxisse: quod, cum inter Auicennae libros etiam *alʿalâî* perhibeatur, in hoc ipso libro factum esse probabilis est coniectura Slanei, *Ibn Khallikân's biographical dictionary translated* cett. t. I (Par. 1842) p. 445.

l) *Χουσάμη σαλάρ* memoria prorsus obscura et uitii suspecta.

m) *Ἰσαχῆ* adiectiuum ad titulum alicuius libri referendum uidetur, qualis fuerit *alzîğ alishaqî*. quod si ab Isaaco declinatum existimaueris, praesto est *Abu Ishaq Ibrâhîm ibn Yahya ibn alzarqâla* uulgo Arzachel astronomus clarissimus Toletanus saeculi XI (c. 453 heg. 1061 Chr.); cuius tabulas *(zîğ)* uel suo tempore (a. heg. 780, Chr. 1378) per occidentem omnium maxime usurpari et accuratissimas haberi Ibn Khaldûn *prolégomènes* III 107 ed. Quatremère affirmat; earum codex a. heg. 655 (1257 Chr.) scriptus Monachii n. 853 asseruatur. sed dubius haereo: neque enim tabulas Isaaci aeque in oriente atque in occidente celebratas fuisse constat, neque uero in nomine tam trito, quale est *Ἰσαάκ*, litteram *q* graece aspirata *χ* expressam esse probabile est.

n) *Φεχίρ* decurtatum existimo esse nomen *Fakhraldîn*. duos eo nomine, *Fakhraldîn al Khilâtî* et *Fakhraldîn almarâghî*, utrumque Naçîraldîni alṭûsî in obseruatorio *Marâgha* urbis socium Hâğî Khalfa adfert n. 6940.

o) *Ἀθυρατίν* est *Athîraldîn*, cuius tabulas ex *Abulvafâ* astronomi (328—388 heg. 940—998 Chr.) obseruationibus emendatas scriptor anni p. Chr. 1480 in catalogo mss. orient. bibl. Bodlei. II p. 243 memorat. earundem cum Ibn Khallikân n. 757 IX, 23 Wüstenf. mentionem iniciat, iam nomen scriptoris compertum est *Athîraldîn Almufadhdhal ibn Omar ibn Almufadhdhal Alabharî*. fuit hic logices auctor notissimus, cuius isagoge Porphyriana diu in scholis Islamitae utebantur. diem obiisse uidetur circa a. heg. 660 (1262 Chr.). cf. etiam catal. Bodlei. II p. 538[b].

p) *Μαχχὶ μαγριπῆ*: altera pars nominis est *al maghribî*, qua significatur uir in occidente natus h. e. in Hispania aut in Tingitana uel Mauretania. obscurior prior pars, in qua *muhyî* latere conicio, quod nomen sane Graeci accurate reddere non poterant. atque *Muhyî aldîn Yahya ibn Muhammad ibn Abilshukr almaghribî alandalusî* almagesti editionem satis spectatam reliquit (cf. Hağî Kh. V p. 387)

fuitque inter Naçîraldini Alṭûsî socios. Astrologica quaedam e libris '*Muhyialdini almaghribî*' desumpta praebet cod. Persicus Lugd. Bat. 1196 cf. catal. III p. 157.

q) *Χοντζὰ νασίρη* celeberrimus astronomiae auctor *Khoǵa* (magister) *Naçîraldîn Alṭûsî Mohammad ibn alhasan* (mortuus a. heg. 672, Chr. 1273), quo curam agente Hulagu Mongolorum rex fracto chalifarum imperio turrem sideribus obseruandis aedificari obseruationesque fieri iussit (cf. Ideler l. s. p. LV sq.). horum studiorum fructus in tabulas regis gratia *alzîǵ alîlkhâni* dictas relati sunt, quarum usque ad Vlughi Beg aetatem summa fuit auctoritas.

r) *Ἰασδαγέρδου σαριὰρ τοῦ μεστρέ*: *shahriyâr* etsi appellatiue principem regemue significat, tamen etiam nomen proprium fuit Iezdegirdi patri ideoque hoc quoque loco ad patrem referendum est: idem igitur accidit, quod supra in nominibus *Ἀλῆ τῶ Ἀβδουλουκαρείμ*. adicitur *τοῦ μεστρέ*, quod omittit Georgius Chrysococca c. III, addidit etiam Isaac Argyrus loco apud Christmannum ad Alfragani elementa p. 218 prolato. apud Arabes Iezdeg. *ibn Shahriyâr ibn Kisra* audire solet neque tamen probabile uidetur *κεσρέ*, quod desideres, in *μεστρέ* corrumpi potuisse [1].

s) *Τυβήνη* quam etiam Georgius Chrysococca c. XI etc. (*εἰς χώραν Χαζαρίας λεγομένην Τιβήνην*) et Isaac Argyrus ap. Christmannum p. 218 (*τὸν διὰ Τυβήνης Περσικῆς πόλεως μεσημβρινόν*) testantur, uidetur Armeniae olim metropolis ab Arabum scriptoribus saepe memorata *Dovîn* esse, quam Armenii *Tovîn* pronuntiant. illa prope Tiflîs urbem sita re uera sub Ptolemaei gradum LXXII longitudinis cadit [2]. sed ad huius urbis circulum meridianum tabulas et computationes ab astronomis orientalibus redactas esse neque alii auctores sunt, quantum quidem sciam, neque cur hoc maxime loco usi sint, causam uideo.

t) *ντζαῒτ χαλιλάτ* apud Theodorum uitiose legitur, rectius apud Isaacum Christmanni p. 219 *ντζαὴρ χαλιτάτ*: emendandum *ντζαὴρ χαλιδάτ*. sunt enim *ǵazâïr khâlidât* h. e. insulae sempiternae, unde Arabes, ut a beatorum insulis Ptolemaeus, longitudinis gradus numerare plerumque solebant.

Denique quod infra in cap. II p. 18 memoratur *καῒτ* est كَيْد *kaid* (cum diphthongo) sidus apud Arabes raro memoratum et in Ideleri de stellarum nominibus commentatione praetermissum. ex definitionibus a Nicollio catal. mss. orient. bibl. Bodlei. t. II p. 538ᵃ collectis intellegas existimari cometen illum esse eumque subter circulum lunarem annis centenis quadragenis quaternis latentem et retrogrado cursu circumuolui itidem atque draconem lunarem infaustumque haberi solitum. non diuersum igitur hoc sidus ab eo quod uulgo caudam draconis dicunt, h. e. a nodo descendenti (cf. Ideler l. s. p. 36 sq.). ergo nomen illud, id quod etiam Theodorus satis aperte indicat, ex sanscr. *ketu* natum est. Indi autem *ketu* figuram nodi descendentis corpus esse eiusdem *Râhu* ferunt, cuius caput, quippe nodus ascendens, eclipses efficiat.

[cap. II] *Περιέχουσι δὲ τῶν εἰρημένων τῶνδε κανόνων ὁ μὲν πρῶτος τοὺς τοῦ μήκους τε καὶ πλάτους τῶν πόλεων ἀριθμούς· οἱ δὲ μετ' αὐτὸν τὰς ὁμαλὰς παρόδους ἡλίου καὶ σελήνης καὶ ἔτι τοῦ ἀναβιβάζοντος καὶ τῶν λοιπῶν πλανωμένων, ἐνιαυτῶν τε καὶ μηνῶν καὶ ἡμερῶν καὶ ὡρῶν, καὶ τὰς διαφορὰς* [3] *τοῦ μήκους τῶν πόλεων· οἱ δὲ ἐφεξῆς τούτων ἑκάστοις τὰς διὰ τῆς ψηφοφορίας τῶν κατὰ μῆκος παρόδων ἑκάστου τῶν πλανωμένων διακρίσεις· συνημμένοι δέ εἰσι* f. 351ʳ

1 [corruptum uidebatur Scaligero canon. isagog. p. 258 ed. alt., qui *Κασρέ* uel *Κουσρούι* flagitabat.]
2 [cf. Scaliger l. s. p. 258 sq.] 3 *καὶ τῆς διαφορᾶς* cod.

τούτοις καὶ οἱ τὰς πλατικὰς κινήσεις αὐτῶν περιέχοντες· οἱ δὲ μετὰ τοὺς εἰρημένους κανόνας περιέχουσι τὴν τοῦ κάϊτ ἀστέρος κακοποιοῦ παρ' Ἰνδοῖς νομιζομένου κίνησιν καὶ τῶν ἀπλανῶν ἀστέρων τὰς κατὰ μῆκος καὶ πλάτος ἐποχάς· τῶν δὲ ἐφεξῆς ἐκτεθειμένων κανονίων τὰ μὲν ἑπτὰ πρῶτα χρήσιμα ἔν τε συνόδοις καὶ πανσελήνοις· τὰ δὲ μετ' ἐκεῖνα περιέχει τά τε μεγέθη καὶ τὰς ὥρας τῶν σεληνιακῶν ἐκλείψεων· οἱ δὲ τούτοις συνημμένοι κανόνες δύο περιέχουσι τήν τε τῶν ὡρῶν τῆς ὄψεως[1] διόρθωσιν, δηλονότι τὴν ἀπὸ τῆς κατὰ μῆκος παραλλάξεως τῆς σελήνης καὶ τὰς πλατικὰς αὐτῆς παραλλάξεις ἐν τῷ καθ' ἡμᾶς κλίματι τῷ διὰ τῆς βασιλίδος τῶν πόλεων τῆς τοῦ Κωνσταντίνου μεγαλοπόλεως. τὰ δὲ λοιπὰ καὶ ἐπὶ πᾶσι κανόνια τέτακται τῶν ἡλιακῶν ἐκλείψειν ἕνεκεν, καὶ τελευταῖον τό τε τῶν ὡρῶν τοῦ μήκους τῆς μεταβάσεως τοῦ ἡλίου καὶ τὸ τῶν ὡριαίων λεπτῶν· καὶ μεθ' ὅλα τὸ τῆς τοῦ σεβασμίου καὶ μεγάλου πάσχα εὑρέσεως. καὶ ἔστιν ἡ τῶν κανονίων ἔκθεσις τοιαύτη. (iam interponuntur f. 352—424 ipsae tabulae Persicae eo ordine quo modo enumeratae sunt: tabulae paschales f. 406ᵛ sqq. leguntur. adduntur supra non memoratae, quae ad calculorum promptiorem usum institutae sunt, uelut f. 421ᵛ *πολλαπλασιασμοὶ τῶν ἁπλῶν ἀριθμῶν ἐφ' ἑαυτοὺς καὶ ἀλλήλους.* tertium huius libri caput et reliqua secuntur inde a f. 425ʳ.)

ex cap. III quo *κεφάλαια* tractantur, haec appono f. 425ʳ: *εἶτα τὰ ἀπὸ τῆς ἀρχῆς τῆς Ἰασδαγέρδου τοῦ Περσῶν ἄρχοντος βασιλείας μέχρι τοῦ προκειμένου Περσικὰ ἔτη ἁπλᾶ καὶ τοῦ κατ' αὐτοὺς μηνὸς τὰς ἡμέρας* (sc. *ληψόμεθα*) *οὕτως· λαβόντες γὰρ τὰ ἀπὸ τῆς τοῦ πρώτου ἐνιαυτοῦ παραγωγῆς μέχρι τοῦ προκειμένου ἔτη πεπληρωμένα καὶ ἀπ' αὐτῶν ἀφελόντες ϛρλθ, τὰ λοιπὰ ἀπὸ τῆς ἀρχῆς τῆς Ἰασδαγέρδου βασιλείας ἀπογραψόμεθα ἔτη, ἔπειτα τοῖς τοιούτοις ἔτεσι προσθέντες καὶ τζ καὶ τῶν γενομένων τὸ τέταρτον οὐκ ἀκριβῶς ἀλλ' ὅσον ἐμπίπτει λαβόντες ἕξομεν τετραετηρίδας· αἷς δὴ προσθέντες τὰς ἀπὸ τῆς ἀρχῆς τοῦ σεπτεβρίου μηνὸς ἡμέρας μέχρι καὶ αὐτῆς τῆς ἡμέρας καθ' ἣν τὴν ψηφοφορίαν ποιούμεθα, εἰ μὲν εἶεν αἱ ἀναδοθεῖσαι ὧραι ἰσημεριναὶ κατ' αὐτὴν τὴν μεσημβρίαν τῆς ἡμέρας, ἐν ᾗ ψηφοφοροῦμεν, ἢ μετὰ τὴν μεσημβρίαν ἢ εἰς τὴν νύκτα τῆς αὐτῆς ἡμέρας ἐμπίπτουσαι, καὶ αὐτὴν τὴν ἐν ᾗ ψηφοφοροῦμεν ἡμέραν συμπαραλαβόντες· εἰ δὲ εἶεν αἱ ὧραι πρὸ μεσημβρίας, τὰς πεπληρωμένας μόνον ἡμέρας· καὶ ἀπὸ τῶν συναγομένων ἀφελόντες εἰ τύχοι Περσικὸν ἔτος ἓν ἤτοι τξε ἡμέρας καὶ προσθέντες αὐτὸ τοῖς ἀπογεγραμμένοις ἀπὸ τῆς ἀρχῆς τῆς βασιλείας Ἰασδαγέρδου ἔτεσι, δηλονότι τοῖς δίχα τῆς εἰρημένης τῶν τζ ἐτῶν προσθήκης, τὰ μὲν γεγονότα ἕξομεν Περσικὰ ἔτη ἁπλᾶ· τὰς δὲ ὑπολειφθείσας ἡμέρας ἀπὸ τῆς τοῦ φαρουαρτῆ πρώτης εἰς τὰ τῶν Περσικῶν μηνῶν ἑπόμενα ἀπολύσαντες, διδόντες ἑκάστῳ μηνὶ ἡμέρας λ, εἰς ὃν ἂν καταντήσῃ μῆνα τὸ πέρας τοῦ ἀριθμοῦ, ἐκεῖνον ἀπογραψόμεθα Περσικὸν μῆνα, τὰς ὑπολιμπανομένας ἡμέρας ἐπέχοντα.*

[c. IV] *Ὅτι καὶ δι' ἑτέρας ἐφόδου τά τε ἁπλᾶ Περσικὰ ἔτη καὶ τὰς τοῦ μηνὸς ἡμέρας ἔστιν εὑρίσκειν. Αὐτάρκης μὲν οὖν δόξειε πρὸς τὴν τῶν ἁπλῶν Περσικῶν ἐτῶν καὶ τῶν τοῦ μηνὸς ἡμερῶν κατάληψιν καὶ ἣν ἔφοδον ἐξευρόντες ἡμεῖς ἐξεθέμεθα, πολὺ τῆς ἐν ταῖς Περσικαῖς*
f. 426ʳ *βίβλοις ἀπογεγραμμένης | εὐχερεστέρα τε οὖσα καὶ μεθοδικωτέρα[2]· εἰ δέ τις καὶ ταύτην εἰδέναι βούλοιτο, ποικιλίας ἕνεκεν ἐνέσται μεθοδεύειν οὕτως αὐτήν· λαβόντες γὰρ τὰ ἀπὸ τῆς τοῦ πρώτου*

---

1 sic cod., infra f. 402ᵛ et 403ʳ inter tabulas eclipsium lunarium laterculi sunt, quibus inscribitur *Κανόνιον διορθώσεως τῶν ὡρῶν τῆς κρύψεως τοῦ ἡλίου τουτέστι παράλλαξις τοῦ μήκους τῆς σελήνης ἤτοι τῆς ὄψεως.*

2 *εὐχερεστέραν τε οὖσαν καὶ μεθοδικωτέραν* cod. Persarum computum, quem Theod. iam explicat,

ἐνιαυτοῦ παραγωγῆς ἔτη μέχρι καὶ αὐτοῦ τοῦ προκειμένου[1] *καὶ ἀπ' αὐτῶν ἀφελόντες ϛρλθ, τὰ λοιπὰ ἀπὸ τῆς ἀρχῆς τῆς τοῦ Ἰασδαγέρδου βασιλείας ἀπογραψόμεθα· εἶτα ἀπὸ τῶν τοιούτων ἐτῶν ἀφελόντες τοζ, καὶ τῶν λοιπῶν τὸ τέταρτον λαβόντες, οὐκ ἀκριβῶς ἀλλ' ὅσον ἐμπίπτει, καὶ τοῦτον δὴ τὸν τοῦ τετάρτου ἀριθμὸν ἀπ' αὐτῆς τῆς ιγ τοῦ μαρτίου εἰς τὰ τῶν Ῥωμαϊκῶν μηνῶν ἡγούμενα ἀπολύσαντες, διδόντες πρῶτον μὲν τῷ μαρτίῳ ταύτας δὴ τὰς ιγ ἡμέρας, εἶτα τῷ φευρουαρίῳ κη, ἐν δὲ βισέξτῳ*[2] *κθ, εἶτα τῶν πρὸ αὐτοῦ μηνῶν ἑκάστῳ τὰς οἰκείας ἡμέρας, εἰς ἣν ἂν καταντήσῃ ὁ ἀριθμὸς τοῦ παρὰ Ῥωμαίοις μηνὸς ἡμέραν, ταύτην ἕξομεν πρώτην ἡμέραν τοῦ παρὰ Πέρσαις μηνὸς τοῦ φαρουαρτῆ· καὶ ἐὰν μὲν ἢ ἡ ἡμέρα ἐν ᾗ ψηφοφοροῦμεν πρὸ τῆς ἡμέρας ἐν ᾗ ἡ τοῦ φαρουαρτῆ πρώτη ἐξέπεσεν, ἀφελόντες μὲν ἔτος ἓν ἀπὸ τῶν ἀπογεγραμμένων ἀπὸ τῆς ἀρχῆς τῆς βασιλείας Ἰασδαγέρδου ἐτῶν τῶν ἄνευ τῆς εἰρημένης ἀφαιρέσεως τῶν τοζ, τὰ λοιπὰ ἁπλᾶ Περσικὰ ἕξομεν ἔτη· τὰς δὲ ἡμέρας τὰς ἀπ' αὐτῆς τῆς ἡμέρας καθ' ἣν τὴν ψηφοφορίαν ποιούμεθα μέχρις αὐτῆς, δίχα ταύτης καθ' ἣν ἡ τοῦ φαρουαρτῆ πρώτη ἐξέπεσεν, εἰς τὰ τῶν Ῥωμαϊκῶν μηνῶν ἑπόμενα λαβόντες, ταύτας ἀπὸ τῆς τελευταίας καὶ πέμπτης ἡμέρας τοῦ τελευταίου Περσικοῦ μηνὸς τοῦ μασιαρχᾶ εἰς τὰ τῶν Περσικῶν μηνῶν ἡγούμενα ἀπολύσομεν, διδόντες αὐτῷ μὲν τῷ τελευταίῳ τὰς ε ἡμέρας, τῶν δὲ πρὸ αὐτοῦ μηνῶν ἑκάστῳ ἡμέρας λ· καὶ εἰς ἣν ἂν ἡμέραν καταντήσῃ ὁ ἀριθμὸς τοῦ Περσικοῦ μηνός, ἐκεῖνον ἕξομεν μῆνα Περσικὸν τὰς ἀπὸ ἀρχῆς αὐτοῦ μέχρι καὶ αὐτῆς ταύτης ἐπέχοντα ἡμέρας. Ἐὰν δὲ ᾖ ἡ ἡμέρα καθ' ἣν ψηφοφοροῦμεν μετὰ τὴν ἡμέραν ἐν ᾗ ἡ πρώτη τοῦ φερουαρτῆ ἐξέπεσεν, αὐτὰ μὲν τὰ ἀπογεγραμμένα ἀπὸ τῆς ἀρχῆς τῆς τοῦ Ἰασδαγέρδου βασιλείας ἔτη ἁπλᾶ Περσικὰ ἕξομεν ἄνευ ἡστινοσοῦν ἀφαιρέσεως· τὰς δὲ ἀπ' αὐτῆς ταύτης τῆς ἡμέρας τοῦ Ῥωμαϊκοῦ μηνὸς καθ' ἣν ἡ τοῦ φαρουαρτῆ πρώτη ἐξέπεσεν ἡμέρας μέχρι καὶ αὐτῆς καθ' ἣν ψηφοφοροῦμεν λαβόντες εἰς τὰ τῶν Ῥωμαϊκῶν μηνῶν ἑπόμενα, ταύτας ἀπὸ τῆς τοῦ φαρουαρτῆ πρώτης εἰς τὰ τῶν Περσικῶν μηνῶν ἑπόμενα ἀπολύσομεν, διδόντες ἑκάστῳ μηνὶ ἡμέρας λ· καὶ εἰς ὃν ἂν καταντήσῃ τὸ πέρας τοῦ ἀριθμοῦ, ἐκεῖνον ἀπογραψόμεθα Περσικὸν μῆνα τὰς ὑπολειφθείσας ἡμέρας ἔχοντα. Χρὴ μέντοι | γινώσκειν, ὅτι κατὰ τὸν* f. 426v *τοῦ βισέξτου*[3] *ἐνιαυτόν, δηλονότι ὅτε τῶν ἀπὸ τῆς ἀρχῆς τῆς βασιλείας Ἰασδαγέρδου τῶν μετὰ ἀφαίρεσιν τῶν τοζ λοιπῶν ἐτῶν μεριζομένων παρὰ τὸν δ οὐδὲν καταλιμπάνεται ἔτος, τηνικαῦτα τὰς ἀπὸ τῆς ἡμέρας τοῦ Ῥωμαϊκοῦ μηνός, καθ' ἣν ἡ τοῦ φαρουαρτῆ πρώτη ἐξέπεσε, μέχρι καὶ αὐτῆς τῆς καθ' ἣν ψηφοφοροῦμεν λαμβάνοντες ἡμέρας τὸν φευρουάριον κθ ἡμερῶν δι' ὅλου τοῦ ἔτους ἐκείνου λογιούμεθα.*

Nolo plura afferre. satis enim uel haec erunt ut qua ratione Theodorus Persarum disciplinam expresserit, perspiciatur. eo igitur accedo, ut quae hinc de ipsius disciplinae historia colligi possint, breuiter indicem.

Astronomorum orientalium, qui quidem tabulas condiderint, pro diuersa temporum notatione qua quisque utebatur tres Theodorus distinguit ordines. primum enim dicit esse, qui ab Alexandri illius regno, qui tertius ab Alexandro magno fuerit, annos 'Romanos' deducant; deinde esse qui Mohammedis fugam (hegiram) epocham constituerint; tertios eos memorat, qui ad primum Iezdegirdi annum calculos suos referant, Persas scilicet eos quos ipse sequitur.

Georgius Chrysoc. c. V solum tradit, eo a Theodoro discrepans, quod post a. 378 Iezd., non post 377 principium anni Persici in d. XIII mart. incidere statuit.

1 *μέχρι τοῦ προκειμένου καὶ αὐτοῦ τοῦ προκειμένου* cod. 2 *βισέξσῳ* cod. 3 *βισέκτου* cod.

hac partitione ipsum temporum ordinem, quo populorum orientalium studia se exceperunt, Theodorus egregie indicauit. casune id fecerit an consilio, nihil ad nos attinet: sed credas illum ab his initium fecisse, quorum praecepta minus cognita haberet. neque enim accurate de primo genere refert, cum eas tabulas *εἰς τὴν ἀρχὴν τῆς βασιλείας Ἀλεξάνδρου, τρίτου ἀπ' Ἀλεξάνδρου τοῦ μεγάλου Μακεδόνων βασιλέως* institutas esse perhibet[1]: debebat ex canonis fide quintum annum illius Alexandri dicere, eum tamen paene exactum (initium enim fuit dies IX nou. a. 313 a. Chr.): nam a kalendis octobribus a. 312 a. Chr. anni quos Romanos[2] scriptores orientales dicere consueuere coepti sunt numerari. quid multa? annos ab epocha Seleuci deductos Theodorus dicit, quos notum est non solum Graecis per Syriam sparsis sed etiam Syris ipsis in usu fuisse. atqui Ptolemaeus calculis suis annos non adhibuit nisi Aegyptios, stellarumque tempora aut ab epocha Nabonassaris repetiit, ut fecit in syntaxi, aut ab excessu Alexandri magni, quod in tabulis manualibus et ille tenet et Theo. quid quod iam Hipparchus praeter cyclum Callippeum etiam annis Aegyptiis a primo anno Philippi Aridaei deductis utebatur[3]? itaque non Graecis auctoribus fieri potuit sed solum populari Syrorum consuetudine, ut tabulae astronomicae ad kal. oct. anni 312 a. Chr. redigerentur. hoc a quibus censeas institutum esse nisi ab ipsis Syris? Syri igitur haud scio an etiam in astronomiae disciplina uiam Arabibus, hi Persis praeiuerint. nam tabulas refingere et ad heğiram transferre conicias astronomos Arabes tunc demum ausos esse, cum disciplina et ars apud ipsos corroborata esset. atque Albategnius (*Πατανῆς*), qui Syrorum calculos sequebatur, primum illud astronomiae saeculum, quod Almamun chalifa feliciter auspicatus erat, cum Alfergano et ipse inlustrat, quamquam astronomorum eius saeculi quasi agmen claudit. quo etsi *Shams* Bukharensis, de cuius tamen aetate nondum constat, recentior fuit (*ὕστερον* Theodorus p. 13), oportet eum antiquioribus illis se applicuisse. Sed sentio me in campum digressum et a me alienum neque omnino satis adhuc reclusum. meum hoc potius erit ut de astronomia orientalium a Byzantinis recepta pauca illa addam quae habeam.

Theodorum nemo facile credet Arabum Persarumque quos recenset libris ipsum usum esse. neque enim Arabici aut Persici sermonis peritus fuit, qui librorum auctorumque nomina identidem confunderet (cf. p. 15, *f.* 16, *k. m*). an Byzantinum hominem tibi fingas eam peritiam, si uel tantilla in ipso esset, iactaturum non fuisse? sed complures Persarum libros Graeco sermone ab aliis expressos praesto sibi fuisse Theodorus apertis uerbis testatur l. III c. 1 (supra p. 13) cf. II prooem. (supra p. 10). ne haec quidem illi laus relinquitur, ut primus popularibus orientalem disciplinam commendasse commentariis suis et explanauisse censeatur. nam qui l. III prooemii uerba (s. p. 13) meminerit *τὰς τῶν Περσικῶν προχείρων κανόνων ψηφοφο-*

---

1 satis accurate scriptores orientales interualla definiunt, quibus a ceteris epochis horum annorum principium distet: tempus ipsi quominus accurate significent, eo impediuntur, quod Alexandrum eum qui Philippo Aridaeo successit et Magnum, quem bicornem dicere solent, uulgari errore confundunt. sic Alferganus p. 6 Gol. Accuratius Vlugh Beg epoch. celebr. c. 2 p. 18 Grauii et Abulfaragius (ap. Idelerum *handb. der chronologie* I p. 449) de ea re referunt interceptis tantum XXXIX diebus.

2 de hoc nomine cf. Golius ad Alferganum not. p. 16.

3 cf. L. Ideler, *hist. untersuchungen über die astronom. beobachtungen der alten* p. 50 sq.

ρίας . . . ἤδη μὲν καὶ ἄλλοις ἐσπουδασμένας, πλείονος δὲ ὅμως δεομένας τῆς σαφηνείας, iam illo tempore Graecos extitisse libros intelleget, quibus Persarum rationes explicarentur. nec desunt eius rei testimonia.

Non loquor de astrologia, nam orientalium libros genethliacos aliquanto prius quam genuinae ac solidae doctrinae commentarios a Graeculis nugarum studiosissimis arreptos esse testis mihi est codex Vindobonensis Gr. philos. n. 115, cuius mihi usum eis qui regni nostri gubernacula tenent humanissime intercedentibus praefecti bibliothecae Caesareae summa cum liberalitate concesserunt. is codex bombycinus, uetustate ac madore attritus nec non conpluribus locis truncatus eclogas continet ex uariis astrologorum scriptis decerptas, inter quas etiam unum scriptoris Arabis caput receptum est οβ̄ f. 118^r τοῦ ἀπομάσαρ: περὶ ὡροσκόπου εἰσελεύσεως ἀπὸ ἀποδημίας[1]. in altero capite 70 f. 117^r eiusdem praecepta uidemus non tam ab ipso compilatore quam a scriptore compilato proferri[2]. satis igitur maturo tempore *Abu Maʿshar* astrologus Almamunis aetate clarissimus (a. 806—885/6 Chr.), cuius ʻintroductorium in astronomiamʼ latine plus semel typis expressum est et graece quoque extat in Ptolemaei tetrabiblon commentarius (cod. Paris. Gr. 2004), Byzantinis innotuit libris in Graecum sermonem uersis. nam illam syllogen necesse est ante saeculum XIII conflatam esse, quo ineunte exemplum Vindobonense exaratum est. manus enim diuersa et paullulum recentior charta uacua f. 33^v abusus hoc d. VI oct. 1241 Chr. obseruatum adscripsit: εἰς τὸ ςψν̄ ἔτος ἰνδ. ιε̄· ἐν μηνὶ ὀκτωβρίῳ· ς̄ τοῦ αὐτοῦ μηνὸς ἡμέρα περὶ ὥραν ζ̄· ἐσκοτίσθη ὁ ἥλιος καὶ ἐγένετο νὺξ· περὶ ὥραν ἥμισυ· καὶ ἐφάνησαν καὶ ἀστέρες. In recentioribus syllogis, quarum codices extant non pauci (ut cod. Vat. Pal. 312 Laur. 28, 13 Ven. Marc. 336 Vindob. philos. 108 Paris. 2419, 2 al.), orientalis disciplinae crebriora sunt uestigia.

Sed astronomiae Persicae ad Byzantinos propagatae monumentum mihi quidem non notum est antiquius quam codex Laurentianus plutei XXVIII decimus septimus, chartaceus manu saeculi XIV satis neglegenti scriptus. in eo syntaxis astronomica eiusdem illius *Shams* Bukharensis inest, cuius etiam Theodorus cum laude meminit. nimiae me tunc cum Florentiae uersarer, temporis angustiae uetabant tantum illi libro operae adhibere, quanta dignus uidebatur. sed attigi tamen et prima uerba excerpsi:

---

1 cap. 72 hoc est: ἐν ταῖς ἀπὸ ἀποδημίας εἰσελεύσεσιν εἰς τὸν οἶκόν σου δεῖ τὸν κύριον τοῦ ὡροσκόπου ἀγαθύνεσθαι καὶ αὐτὸν τὸν ὡροσκόπον ἀγαθύνεσθαι τὴν σελήνην καὶ τὸν κύριον αὐτῆς τὸν δεύτερον καὶ τὸν κύριον αὐτοῦ καὶ παρατηρεῖσθαι τὸ μὴ πεσεῖν ἢ τὸν κύριον τοῦ δευτέρου ἢ τὴν σελήνην εἰς τὸ ὑπόγειον· ἐναντίον γὰρ τοῦτο ἐστὶ καθ' ὑπερβολὴν καὶ σπεῦδε ὑπὸ γῆν τιθέναι καὶ τοὺς δευτέρους ἤγουν τὴν σελήνην καὶ τὸν κύριον τοῦ δευτέρου εἰς τὸν ια' ἢ εἰς τὸν ι'· καὶ πρόσεχε ἵνα μήτε ἡ σελήνη μήτε ὁ κύριος τοῦ δευτέρου πέσῃ εἰς τὸν ς' (ἢ adde) εἰς τὸν η'· ἐὰν δὲ πέσῃ ἡ σελήνη εἰς τὸν ε' καὶ ὁ κύριος αὐτῆς ἀγαθοποιός, οὐ βλάψει.

2 in cap. 70 haec leguntur: εἶπεν ὁ ἀπομάσαρ· ταῦτα τὰ τετράγωνα τοῦ ἡλίου πρὸς τὴν σελήνην οὐ βλάπτουσιν αὐτὴν καὶ κρεῖττον τῶν τοιούτων τετράγωνον, ὅταν ᾖ ὁ ἥλιος ἐν λέοντι, ἡ δέ γε σελήνη ἐν ταύρῳ· καὶ ὅταν ᾖ ὁ ἥλιος ἐν κριῷ καὶ ἡ σελήνη ἐν καρκίνῳ: τοῦ αὐτοῦ· ὁ κλῆρος τῆς φήμης λαμβάνεται ἀπὸ ἑρμοῦ πρὸς τὴν σελήνην ἡμέρας· νυκτὸς δὲ ἀπὸ σελήνης εἰς ἑρμῆν καὶ τὰ ἴσα ἀπὸ ὡροσκόπου, καὶ οὕτως εὑρήσεις εἴτε βεβαία ἐστὶν ἡ φήμη εἴτε ψευδῆς (sic). ὅταν γὰρ πίπτῃ ὁ κλῆρος οὗτος εἰς ζῴδιον τροπικὸν ἢ εἰς ζῴδιον πλάγιον κτλ. In recentiore sylloge codicis Vindobonensis phil. 108 f. 267^v cap. 109 continet ἀπὸ τῆς βίβλου τοῦ ἀπομαξὰρ ἀναγκαιότατα κεφάλαια ἀποδοκιμασιῶν. De Astrampsychi quae in codd. Paris. 2421. 2422. 2424 fertur ʻastrologia Persica ad regem Ptolemaeumʼ nil compertum habeo.

f. 1 *Περσικὴ ἀστρονομίας σύνταξις.*

Τὸ βιβλίον τόδε καθ' Ἕλληνας μὲν σύνταξις λέγεται, κατὰ δὲ τὴν τῶν Περσῶν διάλεκτον ζῆζι. ἀπὸ φωνῆς τοίνυν τοῦ Σὰμψ πουχαρῆς[1] *ἀνδρὸς τὸ γένος Πέρσου πᾶσαν λογικὴν παιδείαν εἰς ἄκρον ἐξησκημένου ταύτην περὶ τῆς ἐπιστήμης τῆς κρείττονος τῶν ἄλλων ταύτης τὴν διδασκαλίαν ἀκήκοα· ἣν καὶ εἰς μνήμην γραφῇ παραδέδωκα, ὡς ἂν μὴ τῷ χρόνῳ καὶ αὖθις ἡ θαυμασία ἐπιστήμη τοῖς τῆς λήθης βυθοῖς ἐναποκρυβῇ καὶ τὸ σκευασθὲν ἐπὶ τοσοῦτον ἡμῖν ὡς τὰ τῶν πολλῶν ἀνόνητον τοῖς ἐσομένοις ἀναφανῇ. ὅτι δὲ πρὸς σαφήνειαν καθ' ὅσον ἔδει τὸ βιβλίον τοῦτο ἐξείργασται παρ' ἡμῶν, ἐντεῦθεν πάντως καὶ τοῖς μικρὰ συνορῶσι δῆλον γενήσεται·*
f. 1v *εἰ δέ γε καὶ τοῦτο οὕτω πρὸς εὐκρίνειαν λεχθὲν δίχα διδαχῆς (ἐπεὶ καὶ τὰ καλὰ | διδακτά) οὐκ ἔστι καταληπτόν, οὐκ ἀφ' ἡμῶν ἢ ἀπ' αὐτοῦ τοῦ πράγματος ἅτε κεκτημένου καθ' αὑτὸ τὴν δυσχέρειαν· πλὴν ἀλλὰ ῥᾷον τούτου ἢ τῶν ἄλλων, ὅσα περὶ τῶν τοιούτων διαλαμβάνει, ὁ σπουδαῖος περιγενήσεται. ἔχει δὲ ἡ διδασκαλία ὧδε· Οἱ τῶν Ἀράβων καὶ Περσῶν ἐπιστήμονες τὸ βιβλίον τόδε ζῆζι καλοῦσιν. αὐτὸ δὲ τοῦτο διαλαμβάνει τήν τε τάξιν τῶν ἄστρων τῶν πλανωμένων καὶ ἀπλανῶν, τὰς ἐναρμονίους τούτων κινήσεις καὶ ψηφοφορίας καὶ ποῦ ἕκαστος αὐτῶν κατὰ πᾶν ἔτος καὶ ὥραν περὶ τὴν οὐρανίαν*[2] *σφαῖραν εὑρίσκεται· κατ' ἐκεῖνο τοίνυν τοῦ καιροῦ οὕτως ἐποίησαν τάξιν ἐν τούτῳ τῷ βιβλίῳ οἱ ἐπιστήμονες, ὅπως ἀπὸ τούτου καθ' οἷον ἂν καιρὸν βουληθῶσι ποιῶσιν ὁρισμὸν εἰς τοὺς πύργους τῶν ἄστρων· τήν τε ἔκλειψιν ἡλίου καὶ σελήνης· τὴν συναγωγὴν καὶ συνέλευσιν τῶν ἄλλων ἄστρων· τὸν κλῆρον τοῦ χρόνου· εἴς τε τὸ γενεθλιακόν· καὶ τοῦ νυχθημέρου τὸ μῆκος καὶ τὴν συστολὴν ἔτι τε καὶ εἰς ἐκεῖνα οἷς κοινωνοῦσι ταῦτα. ζῆζι οὖν λέγεται τὸ βιβλίον τοῦτο κατὰ Πέρσας, ἐπειδὴ δίκην ἱστοῦ ὑφαίνονται οἱ ἀστέρες κτλ.*

haec syntaxis a f. 1 codicis usque ad f. 222 porrigitur, adiunguntur f. 223—243 tabulae astronomicae[3]. codicem si cui otium erit ut accuratius perlustret, facili spero negotio certa indagabit temporis indicia, quo ea syntaxis condita sit. tempus quo illum librum siue librarius scripsit siue interpres ignotus ex Persico uertit, significatur in calce syntaxeos hoc subscripto f. 222v

Ἔτους ςωλα, ἀπ' ἀλεξάνδρου αχλδ· ὁ χρόνος τοῦ μον^γλ ὀχοῖρ^ος : +

annus mundi 6831 kal. sept. 1322 Chr., annus 1634 Seleucidarum uno mense post incipit: optime igitur ambae concinunt notae et hoc quoque conuenit, quod annus Seleucidarum computatur (cf. p. 13. 20). sed quid facias ea quae sequitur temporis notatione? opem hic quoque GILDEMEISTERVS tulit cyclo duodenum uel sexagenum annorum solarium indicato, quo Turci olim aliique eius stirpis populi utebantur. scilicet in eo cum singulis dodecacteridos annis nomina sint ab animalibus imposita, duodecimus quisque porcus audire solet[4]. atque hoc ipsum *ὁ χοῖρος* in nouissimis litteris inesse eo magis probabile est, quo magis hoc loco *χρόνον* ex notissimo Byzantinorum usu annum, non tempus aut aetatem intellegi oportet; genetiuum non expedio, expediet cui codicis Laurentiani tractandi otium erit. quod si in epocha Vlughi Beg,

1 *σάμψ πουχαρης* cod. 2 *οὐρανίον* cod.

3 idem *Shams* uidetur libelli de astrolabio scriptor esse, qui extat in cod. Veneto Marciano Gr. 309 chart. s. XIV (*ποίημα τοῦ Σιάμψ τοῦ Πέρσου περὶ τῆς διδασκαλίας τοῦ ἀστρολάβου*, inc. *Ὁ ἄξιον ἑαυτὸν ποιήσας —*) nec non in cod. Escorialensi (cf. E. Miller *catal. des mss. grecs dans la bibl. de l'Escurial* p. 345 n. 191).

4 cf. I. Scaliger de emend. temp. p. 78 ed. 1593, canon. isagog. p. 181 ed. alt.

qui de his cyclis accurate exposuit et Idelero[1] materiem suppeditauit, calculum posueris, facile apparebit die XXIX m. ianuarii a. 1323 cycli *shânek ven* annum sexagesimum uel quinquiens duodecimum h. e. porcinum initium capere. igitur subscripta illa sunt eo anni 1323 Chr. spatio quod inter extremos m. ianuarii dies et kal. sept. intercedit.

Alterum disciplinae Persicae interpretem ex Georgii Chrysococcae prologo (u. infra p. 27) nouimus Chioniadem CPolitanum medicum. qui discendi studio commotus cum itineris Persici consilium cepisset, Trapezuntem adiit, in qua regione tum quoque Persas non paucos ob fidem sacris patriis seruatam exules agitasse constat[2]. ibi ab imperatore benigne acceptus liberaliterque adiutus iam ad Persas profectus non solum praeceptoribus doctrinae caelestis usus est sed etiam multos de ea Persarum libros sibi comparauit. qui postquam Trapezuntem rediit, cum libros nonnullos illinc reportatos graece uertit tum commentarios ex ore magistri Persae exceptos edidit[2a]. tempus Chioniadae accuratius definire non licet. nam quod Bullialdus astron. Phil., tab. p. 213 magnum Comnenum, apud quem Chioniades uersabatur, Alexium I imperii Trapezuntii conditorem (1204—20 febr. 1222) fuisse suspicatur, multi quidem cum illo consentiunt, sed aeque omnes errant. imperatoribus enim Trapezuntiis omnibus sollemne cognomen fuit *ὁ μέγας Κομνηνός*[3]. itaque hoc unum constat Chioniaden post a. 1204, quo anno imperium Comnenorum Trapezuntium conditum est, Trapezuntem uenisse et uno alteroue ante a. 1346, ut statim patebit, decennio fuisse libros eius de Persarum astronomia euulgatos.

His enim libris adhibitis Manuel Trapezuntius clericus alioqui ignotus astronomiae scientiam quaesiuerat, a quo Georgius Chrysococces medicus Persarum disciplina initiatus est. hic autem illos commentarios secutus, quos ex praeceptoris ore se excepisse Chioniades testatus erat et Manuel prae ceteris commendauerat, Persarum tabulas sermone paene barbaro[4] explanauit a. Chr. 1346[5]: hunc enim annum omnibus computi exemplis adhibet. sed non solum tabulas ipsas, ut credere par est et uerbis prologi *ταύτην δὲ μόνην τὴν σύνταξιν* confitetur ipse, plane non mutatas ex Chioniadae syntaxi repetiit, sed etiam quae de temporum rationibus usuque tabularum praecipit, omnia illinc sumpsit. adeo enim uel in his a Chioniade Georgius pendet, ut ipsos interpretis errores recoquat, quos linguarum orientalium periti facile deprehendunt[6]. nil igitur Georgius de suo adiecisse uidetur, nisi quod exempla computi sic refinxit ut in annum quo scribebat quadrarent. his commentariis postquam Iosephus Scaliger in canonibus isagogicis non raro usus est, accuratius de opere Georgii Ismael Bullialdus rettulit in tabulis astronomiae Philolaicae (Par. 1645) subiectis p. 210 sqq., cum introductionis aliquot eclogis editis tum uero tabulis non nullis propositis et explicatis. ego codice Vindobonensi

---

1 cf. L. Ideler *über die zeitrechnung von Chatâ und Igûr*, commentt. acad. Berol. a. 1833.

2 cf. I. Ph. Fallmerayer, *geschichte des kaiserthums von Trapezunt* Monach. 1827 p. 324.

2a simillima de auctore suo prodit interpres ille Laurentianus supra p. 22.

3 hoc Fallmerayer euicit l. s. p. 81 sqq. nec latere quemquam potest qui Panaretum a Tafelio una cum Eustathii opusculis p. 362 sqq. editum inspexerit. mireris igitur Muraltum uirum doctissimum Panareti uerba p. 362 *Μανουὴλ ὁ μέγας Κομνηνός, ὁ στρατηγικώτατος ἅμα καὶ εὐτυχέστατος* sic interpretatum '*Manuel, surnommé le Grand, le plus guerrier et le plus heureux des Comnènes de Trébisonde*' (*essai de chronogr. Byz.* 1057—1453 p. 356).

4 hunc carpit Theodorus in prooemio p. 13.

5 id iam Scaliger adnotauit can. isag. p. 316.

6 cf. Scaliger l. s. p. 250.

phil. Gr. 190 chartaceo s. XIV aut XV ineuntis usus ea capita, quae ad temporum rationes cognoscendas non inutilia uidebantur fore, omnia appendicis loco apponam.

Paucis post Georgium lustris et Isaac monachus cui cognomen est Argyrus et Theodorus Meliteniota de tabularum Persicarum usu disputauerunt. de Theodoro dictum est: Isaaci extat *παράδοσις εἰς τοὺς Περσικοὺς προχείρους κανόνας τῆς ἀστρονομίας* (inc. *Ἡ τῶν Περσικῶν κανόνων σύστασις κτλ.*), quam doleo quod inspicere mihi non contigit. principium eius libri ex codice olim Palatino Iac. Christmannus ad Muhamedis Alfragani chronologica et astronomica elementa (Francof. 1590) p. 218 sq. protulit, unde hoc certe facile perspicias plane eandem ab Isaaco disciplinam atque a Georgio et Theodoro tradi. sed quo anno librum Isaac scripserit, nullum mihi praesto est indicium. suspicor tamen Persarum disciplinae Isaacum non paucis annis ante operam dedisse, quam illas commentationes, de quibus supra p. 4 et 5 dictum est, senex scriberet, h. e. ante a. 1368.

Haec fere sunt astronomiae Persicae monumenta Graeca, quae quidem nouerim: nec multa nec magno temporis spatio interiecto scripta. inter eos enim scriptores orientales, quorum a Theodoro fit mentio, plures ultra medium saeculum XIII uitam duxerunt, *Athîraldîn* (cf. p. 16, *o*) et potissimum *Naçîraldîn Alṭûsî* (mort. a. 1273 cf. p. 17, *q*) eiusque socii (cf. p. 16, *n. p* et fortasse *k*): nam horum maxime tabulas utpote omnium clarissimas *(alzîǵ alîlkhâni)* conicias ad Graecos delatas esse. quid quod ipsa studiorum sub Mongolorum rege ad nouum florem excitatorum fama effecisse uidetur, ut eum fontem Graeci adirent? itaque haud scio an non fallatur, qui ante nouissima saeculi XIII decennia neget commercium illud Graecis cum Persis fuisse. sed post Isaacum et Theodorum studium Persicae disciplinae a Graecis remissum, mox neglectum est. ualent aliquid in ea re numeri. cum enim Georgii Chrysococcae exempla inueniantur non mehercle pauca [1], paucissima sunt Isaaci [2], unum tantum Theodori (cf. p. 8, 1); atque eam certe tribibli partem quae in Persarum computo uersatur, ne ille quidem curauit astronomus, qui s. XIV ineunte tanti Theodorum aestimabat (cf. supra p. 7. 9): is enim tribibli primo tantum et altero libro utebatur. numeri illi aut egregie fallor aut uno tantum modo explicari possunt. scilicet Chrysococcae tempore, fortasse etiam opera factum erat, ut astronomiae orientali Graeci studerent, itaque cupide a multis illius syntaxis petebatur, legebatur describebatur: cum Isaac et Meliteniota succederent, deferuescere illud studium coeperat, eorumque libris lectores multo pauciores obtigerunt. quae si recte disputaui, Persarum disciplina intra paucissima lustra apud Graecos floruit (1346—1360), post cito obsoleuit.

Receptae tam studiose quam facile reiectae disciplinae caussas quaeris? astronomia dici

1 tres sunt bibliothecae Escorialensis codices, in quibus Georgii syntaxis inest (cf. E. Miller, catal. p. 58 n. 67, p. 345 n. 191, p. 348 n. 231), quattuor Parisienses n. 2401. 2402. 2461. 2107, unus Venetus Marc. n. 327 et Mediolanensis Ambrosianus, unus Leidensis Scaligeri n. 35, Vindobonae praeter codicem integrum phil. n. 190 tabulae Georgii solae extant in cod. phil. Gr. 87. neque non eis codicibus, qui syllogen astrologicam recentiorem continent, tabulae Persicae adduntur ex Georgii syntaxi sublatae, ut in cod. Vindob. phil. Gr. 108.

2 praeter codicem Palatinum non noui introductionis ad tabulas Persicas ab Isaaco scriptae exempla nisi Venetum Marcianum n. 328 chart. s. XV (cf. catal. p. 151) et Escorialensia duo (cf. E. Miller cat. p. 345 n. 191 et p. 346 n. 194; an haec quoque commentatio inter nouem Isaaci libros est, quos codex n. 563 p. 490 amplecti dicitur?). omisso scriptoris nomine Isaaci liber legitur in cod. Laur. 28, 13 saec. XIV f. 2 sqq.

qui de his cyclis accurate exposuit et Idelero[1] materiem suppeditauit, calculum posueris, facile apparebit die XXIX m. ianuarii a. 1323 cycli *shânek ven* annum sexagesimum uel quinquiens duodecimum h. e. porcinum initium capere. igitur subscripta illa sunt eo anni 1323 Chr. spatio quod inter extremos m. ianuarii dies et kal. sept. intercedit.

Alterum disciplinae Persicae interpretem ex Georgii Chrysococcae prologo (u. infra p. 27) nouimus Chioniadem CPolitanum medicum. qui discendi studio commotus cum itineris Persici consilium cepisset, Trapezuntem adiit, in qua regione tum quoque Persas non paucos ob fidem sacris patriis seruatam exules agitasse constat[2]. ibi ab imperatore benigne acceptus liberaliterque adiutus iam ad Persas profectus non solum praeceptoribus doctrinae caelestis usus est sed etiam multos de ea Persarum libros sibi comparauit. qui postquam Trapezuntem rediit, cum libros nonnullos illinc reportatos graece uertit tum commentarios ex ore magistri Persae exceptos edidit[2a]. tempus Chioniadae accuratius definire non licet. nam quod Bullialdus astron. Phil., tab. p. 213 magnum Comnenum, apud quem Chioniades uersabatur, Alexium I imperii Trapezuntii conditorem (1204—20 febr. 1222) fuisse suspicatur, multi quidem cum illo consentiunt, sed aeque omnes errant. imperatoribus enim Trapezuntiis omnibus sollemne cognomen fuit ὁ μέγας Κομνηνός[3]. itaque hoc unum constat Chioniaden post a. 1204, quo anno imperium Comnenorum Trapezuntium conditum est, Trapezuntem uenisse et uno alteroue ante a. 1346, ut statim patebit, decennio fuisse libros eius de Persarum astronomia euulgatos.

His enim libris adhibitis Manuel Trapezuntius clericus alioqui ignotus astronomiae scientiam quaesiuerat, a quo Georgius Chrysococces medicus Persarum disciplina initiatus est. hic autem illos commentarios secutus, quos ex praeceptoris ore se excepisse Chioniades testatus erat et Manuel prae ceteris commendauerat, Persarum tabulas sermone paene barbaro[4] explanauit a. Chr. 1346[5]: hunc enim annum omnibus computi exemplis adhibet. sed non solum tabulas ipsas, ut credere par est et uerbis prologi ταύτην δὲ μόνην τὴν σύνταξιν confitetur ipse, plane non mutatas ex Chioniadae syntaxi repetiit, sed etiam quae de temporum rationibus usuque tabularum praecipit, omnia illinc sumpsit. adeo enim uel in his a Chioniade Georgius pendet, ut ipsos interpretis errores recoquat, quos linguarum orientalium periti facile deprehendunt[6]. nil igitur Georgius de suo adiecisse uidetur, nisi quod exempla computi sic refinxit ut in annum quo scribebat quadrarent. his commentariis postquam Iosephus Scaliger in canonibus isagogicis non raro usus est, accuratius de opere Georgii Ismael Bullialdus rettulit in tabulis astronomiae Philolaicae (Par. 1645) subiectis p. 210 sqq., cum introductionis aliquot eclogis editis tum uero tabulis non nullis propositis et explicatis. ego codice Vindobonensi

---

1 cf. L. Ideler *über die zeitrechnung von Chatâ und Igûr*, commentt. acad. Berol. a. 1833.

2 cf. I. Ph. Fallmerayer, *geschichte des kaiserthums von Trapezunt* Monach. 1827 p. 324.

2a simillima de auctore suo prodit interpres ille Laurentianus supra p. 22.

3 hoc Fallmerayer euicit l. s. p. 81 sqq. nec latere quemquam potest qui Panaretum a Tafelio una cum Eustathii opusculis p. 362 sqq. editum inspexerit. mireris igitur Muraltum uirum doctissimum Panareti uerba p. 362 *Μανουὴλ ὁ μέγας Κομνηνός, ὁ στρατηγικώτατος ἅμα καὶ εὐτυχέστατος* sic interpretatum '*Manuel, surnommé le Grand, le plus guerrier et le plus heureux des Comnènes de Trébisonde*' (*essai de chronogr. Byz.* 1057—1453 p. 356).

4 hunc carpit Theodorus in prooemio p. 13.

5 id iam Scaliger adnotauit can. isag. p. 316.

6 cf. Scaliger l. s. p. 250.

nassaris et Philippi non prorsus essent ignoti [1]. plures etiam fuere qui solis lunaeque eclipses non neglegerent sed memoriae traderent: qualia annis 1258. 1286. 1290. 1292. 1298. 1302 obseruata sunt in codice Theonis Leidensi [2], a. 1241 in sylloge astrologica Vindobonensi (s. p. 21). an harum rerum curiositatem plerumque plane superstitiosam indicium studiorum et doctrinae habebis? Quid plura? populi orientales cum aliis tum hoc litterarum genere longe Graecos superauerant: illinc arti, ut reuiuisceret, petendum erat nutrimentum. quod cum ab Chioniade et aliis ineunte s. XIII factum esset, omnes qui ab arte subtiliori non plane abhorrerent consentaneum est nouo illo fonte usos esse. eisque subsidium longe acceptissimum et usitatissimum Chrysococcae syntaxis fuit.

Magnum tunc apud cultiores homines excitatum erat astronomiae studium, sed clericorum hostilitas nondum obmutuerat. itaque Manuelis Comneni ad monachum astronomiae obtrectatorem epistula situ erepta in certamen producitur, Nicephorus Gregoras [3] non solum *παρακλητικὴν περὶ ἀστρονομίας* sed etiam *περὶ τῶν ὑβριζόντων τὴν ἀστρονομίαν* scribit. ac paene eodem tempore Graeci et a Persis discunt et nouam uiam ineunt. Nicolaus Cabasilas [4] circa medium saec. XIV in Ptolemaei syntaxin commentatur; Ptolemaei et praesertim Theonis (commentarios syntaxeos et introductionem in tabulas dico, nam commentarius tabularum diu in obliuionem ceciderat) exempla in diem increbrescunt [5]; iam Theodorus Meliteniota non hoc potius agit ut Persicarum tabularum usum enarret quam ut Ptolemaei Theonisque praecepta dilucide exponat et exemplis illustret. nimirum ipsis Persis ducibus hi Graeculi ad fontes olim obrutos reducti erant eosque aestimare didicerant. quid mirum, quod mox quasi adulti spretis magistris barbaris suos auctores Ptolemaeum Theonemque sequi maluerunt?

Haec de Persarum astronomia apud Byzantinos recepta summatim dicta sunto. quae restant quaestiones subtiliores eaeque ad accuratius de his rebus et certius iudicium faciendum omnino necessariae, nisi libris manuscriptis iterum inspectis et penitius excussis tractari nequeunt. itaque promissa nunc fecero, si specimina ex Chrysococca proximo anno excerpta quasi appendicem addidero [6].

---

1 in codice Theonis Laurentiano 28, 12 quotus a Nabonassare uel Philippo sit annus 1147 p. Chr. definitur f. 409r, a. 1314 f. 168v, a. 1327 f. 169r, a. 1329 f. 409r.

2 hae obseruationes in cod. Leid. f. 1r et f. 161 extant, sed rudi manu scriptae difficillimae sunt lectu, partim etiam euanidae. quae quales sint ut appareat, duae sufficient f. 161r *Ἐν ἔτει ͵ςψξς* [1258] *ἰνδ. α̅ μηνὶ μαΐω ι̅θ̅ ἐγένετο ἔκλειψις σελήνης ὥστε μηδ' ὁτιοῦν μέρος αὐτῆς φαίνεσθαι.* f. 1r *μηνὶ μαΐω θ̅· ἔτους ͵ςψϙδ* [1286] *ἰνδ. ι̅δ̅ ἅμα τῷ δύναι τὸν ἥλιον ἐγένετο ἔκ*[*λειψι*]*ς τῆς σελήνης βορεία. καὶ ὁ φ..... ἑνὸς ἡμίσεος δακτύλου ἐν τῷ κλίματι κωνσταντινουπόλεως.*

3 cf. Boiuinus in Nicephori Gregorae ed. Bonn. t. I p. XLVII sq., qui eodem loco Nicephori reliquos de astronomia libros recenset.

4 de Cabasila cf. C. Oudini comment. de scrr. eccles. III p. 983 sqq.

5 maxime Theonis in tabulas manuales introductio post prima saeculi XIV decennia legi et scribi solita est; cuius cum permulti extent libri mss., omnes uidentur recentiores esse, neque uetustiorem ullum uidi praeter fragmentum sex schedarum, quod ante s. XII scriptum in cod. Leidensi n. 78 seruatur. scholia huic Theonis libro a. 1411 ascripta sunt in eodem codice, cf. f. 4.

6 in uariae lectionis adnotatione V erit cod. Vindobonensis (cf. p. 23 sq.), B lectio Bullialdi qui codice Parisino utebatur, S Scaligeri, qui suum codicem nunc Leidensem sequebatur.

Τοῦ σοφωτάτου ἰατροῦ κυρίου Γεωργίου τοῦ Χρυσοκόκκη[1] f. 86r
ἐξήγησις εἰς τὴν σύνταξιν τῶν Περσῶν
ἐκτεθεῖσα[2] *πρὸς τὸν αὐτοῦ ἀδελφὸν κυρὸν*[3] *Ἰωάννην τὸν Χαρσανίτην.*

Πάλαι μου καὶ αὐτοῦ[4], *ὡς οἶσθα ὦ φίλτατε Ἰωάννη, τὴν*[5] *τοῦ Περσικοῦ τοῦδε προχείρου σπουδάζοντος μάθησιν, διδασκάλῳ χρωμένου τινὶ ἱερεῖ, ᾧ ὄνομα Μανουήλ, πόλεως ὄντι τῆς Τραπεζοῦντος· καὶ αὐτὸς δέ μοι πολλάκις συνὼν καὶ τοῖς λεγομένοις ἡδόμενος καὶ πόρρω τῆς τούτων καταλήψεως εἶναι μὴ ἀνεχόμενος ἧψω μὲν τοῦ μαθήματος, ἐμοὶ δ' ἐπέτρεψας*[6] *μεθοδικώτερον ὑποδειγματίσασθαι τὰ λεγόμενα· ἐμοῦ τὰς τούτων ἐφόδους ψιλὰς παραπθέντος καὶ τῶν διδασκαλικῶν ἐκείνων φωνῶν ὡς οἷόν τε ὑπομιμνήσκοντος ἄκουε. Πρῶτον τοίνυν ἄξιον ἐπιμνησθῆναι τῶν ἐκείνου τινός, ὅπως ἐκ Περσίδος ἐκομίσθη αὕτη ἡ σύνταξις καὶ παρὰ τίνος εἰς τὴν ἑλλάδα μετηνέχθη γλῶτταν. ἔλεγε τοίνυν ἐκεῖνος, ὅτι Χιονιάδης τις ἐν Κωνσταντινουπόλει*[7] *τραφεὶς καὶ πάντων ἐν καταλήψει τῶν μαθημάτων γενόμενος εἰς ἔρωτα πεσὼν καὶ ἑτέρας μαθήσεως διαλέκτου, δι' ἧς σοφίαν πορίσαιτο καὶ ἰατρικὴν ἀκριβῶς ἐξασκήσειεν, ἐπειδὴ παρά τινων ἤκουσεν, ὡς εἰ μὴ εἰς Περσίδα ἀφίκοιτο, τοῦ ποθουμένου οὐ τεύξεται, πάντων καταφρονήσας ᾗ τάχους εἶχε τῆς ὁδοῦ εἴχετο· εἰς Τραπεζοῦντα δ' ὡς ἐν παρόδῳ ἐλθὼν καὶ τῷ μεγάλῳ Κομνηνῷ ὁμιλήσας χρόνον συχνόν, εἶτα καὶ τὰ τοῦ πράγματος κοινωσάμενος μεγίστης ἠξιώθη κηδεμονίας· πολλὰ γὰρ παρ' ἐκείνου λαβὼν ἀναλώματα εἰς Περσίδα ἀφίκετο. ἐν ὀλίγῳ δὲ τὰ Περσῶν παιδευθεὶς καὶ τῷ*[8] *τούτων βασιλεῖ ὁμιλήσας προμηθείας τε παρ' ἐκείνου τετυχηκώς, ἐπειδὴ τὸ*[9] *τῆς ἀστρονομίας | μανθάνειν ἐβούλετο μέν, οὐκ εἶχε δὲ τὸν διδάξοντα*[10] 86v
(νόμος γὰρ ἐν Περσίδι, πάντα μὲν τὰ μαθήματα τοῖς βουλομένοις ἐξεῖναι μανθάνειν, ἀστρονομίαν δὲ μόνοις τοῖς Πέρσαις), ὁ δὲ τὴν αἰτίαν ἐξετάσας καὶ μαθὼν δόξαν εἶναί τινα παλαιὰν ἐπικρατήσασαν παρ' αὐτοῖς, ὡς φθαρήσεσθαι τὴν ἐκείνων βασιλείαν ὑπὸ Ῥωμαίων τῇ τέχνῃ τῆς ἀστρονομίας χρωμένων, παρ' ἐκείνων πρότερον ταύτης λαβόντες[11] *τὰς ἀφορμάς, διηπορεῖτο πῶς ἂν τοῦ τοιούτου μετάσχοι καλοῦ· ὅμως πολλὰ μοχθήσας καὶ πολλὰ δουλεύσας τῷ βασιλεῖ Περσῶν*[12] *μόλις τοῦ ποθουμένου τετύχηκε· προστάγματι γὰρ βασιλικῷ τοὺς διδασκάλους συναγαγὼν ἐν ὀλίγῳ μέγας ἐν*[13] *Περσίδι Χιονιάδης ἐφαίνετο*[14] *καὶ τιμῆς ἠξιοῦτο βασιλικῆς. χρήματα δὲ πολλὰ συλλεξάμενος καὶ πολλοὺς ὑπηκόους κτησάμενος εἰς τὴν Τραπεζοῦντα πάλιν ἀφίκετο, πολλὰ βιβλία τοῦ τῆς ἀστρονομίας μαθήματος ἔχων μεθ' ἑαυτοῦ· οἰκείᾳ δὲ γνώμῃ ταῦτα ἐξελληνίσας μνήμης ἄξιον ἔργον ἐποίησεν. Εἰσὶ μὲν οὖν καὶ ἕτερα βιβλία τῆς συντάξεως τῶν Περσῶν, ἅπερ αὐτὸς ἐξελλήνισεν*[15] *ὑποδείγματά τινα μεθοδικὰ ἐν ἀρχῇ*[16] *ἔχοντα ἐποχῶν· ταύτην δὲ μόνην τὴν σύνταξιν, ἣν καὶ ὡς κρείττονα πασῶν καὶ ἀκριβεστέραν παρέδωκεν, ὡς ὁ*[17] *ἡμῶν διδάσκαλος ἔλεγε καὶ*[18] *ἀληθεύων ἐφαίνετο, χωρὶς ἑρμηνείας ἐξελλήνισεν*[15], *οὕτω ταύτην δεξάμενος ἐκ Περσῶν διὰ ζώσης μόνης ἑρμηνευομένην*[19] *φωνῆς· οὕτως ἐκομίσθη αὕτη ἡ σύνταξις, ἣ καὶ πρόχειρος λέγεται.*

ἄξιον τοίνυν ἐκθέσθαι προτέρον τὰ κεφάλαια, ὧν τὰς ἑρμηνείας ἔμπροσθεν λέξομεν.

α προοίμιον: Περὶ τῆς ἡμέρας καὶ τῆς νυκτὸς καὶ τοῦ μηνὸς καὶ τοῦ χρόνου. β περὶ τοῦ ἔτους, τοῦ μηνὸς καὶ τοῦ χρόνου, τί εἰσι καὶ πόθεν ἐγνώσθησαν. γ περὶ τῆς καταλήψεως τῶν ἐτῶν τῶν γινομένων

---

1 *Χρυσοκόκκη* B ut plerique libri exhibere uidentur: *χρυσοκόκη* V. prologum integrum B edidit p. 211 sq. 2 *ἐκτεθῆσα* V: sed talia non adnotabo 3 *κυρὸν* om B 4 *μου καὶ αὐτὸς* V: *μὲν καὶ αὐτὸς* B qui *ὡς* deleri iubet 5 *τὴν* B: om V 6 *δὲ ἐπέτρεπες* B 7 *κωνςαντινούπολει* V 8 *τὸ* B 9 *τὰ* B 10 *διδάξοντα* B: *διδάξαντα* V 11 *λαβόντες* sic VB, *λαβοῦσι* flagitatur 12 *τῶν Περσῶν* B 13 *ἐμ* V 14 *ἐφένετο* hic et infra V, qualia semel indicari satis est 15 augmento hic et infra carent VB 16 *ἐναρχῇ* V 17 *ὁ* B: om V 18 *ἔλεγε καὶ* B: *ἔλεγεν* V 19 *ἑρμηνευομένην* B: *ἑρμηνευομένης* V

δήλων κατὰ τὸν ἡμέτερον καιρόν. δ περὶ τῆς καταλήψεως τῆς ἀρχῆς τῶν χρόνων καὶ τῶν μηνῶν, κατὰ
87r ποίαν ἡμέραν εἰσέρχονται τῆς ἑβδομάδος. | ε περὶ τῆς εὑρέσεως τοῦ χρόνου τῶν μηνῶν καὶ τῶν ἡμερῶν τῶν Περσῶν. ς[1] περὶ τῆς εὑρέσεως τῆς ἡμέρας τῶν Περσῶν κατὰ τὸν ζητούμενον μῆνα τῶν Ἑλλήνων. ζ περὶ ἐναλλαγῆς τῆς ἡμέρας τῆς τοῦ χρόνου ἀρχῆς, ἥ περ κατὰ δ̄ ἔτη ἐμφαίνει[2]. η περὶ τῆς ἐκβολῆς τῶν χρόνων τῶν Ῥωμαίων, τῶν Περσῶν καὶ τῶν Ἀράβων διὰ κανονίων ἀπὸ τῶν χρόνων τῶν σουλτανικῶν. θ περὶ τῆς εὑρέσεως τῶν τῆς σελήνης κύκλων. ι περὶ τῆς εὑρέσεως τῆς ἡμέρας τῆς ἑκάστου μηνὸς ἀρχῆς τῶν Ἑλλήνων. ια περὶ τῆς ἀπὸ μεσημβρίας ὥρας. ιβ περὶ τῆς κατὰ μῆκος τοῦ ἡλίου ψηφοφορίας. ιγ περὶ τοῦ μήκους τῶν πόλεων, πόσον διίσταται ἑκάστη τῆς ἑτέρας καὶ ὅπως ψηφοφορεῖται. ιδ περὶ τῆς κατὰ μῆκος σεληνιακῆς ψηφοφορίας. ιε περὶ τῆς ὀρθώσεως τῶν ἐποχῶν ἡλίου καὶ σελήνης. ις περὶ τοῦ ἐξ ἀναλόγου. ιζ περὶ τῆς ἀπὸ μεσημβρίας ὥρας ὅπως ψηφοφορεῖται. ιη περὶ τῆς εὑρέσεως τῆς ἡμέρας τῆς ἁπλῶς συζυγίας ἡλίου καὶ σελήνης. ιθ περὶ τῆς συνόδου τοῦ ἡλίου καὶ σελήνης καὶ τῆς διαμέτρου τούτων διὰ μεθόδου. κ περὶ τῆς κατὰ μῆκος ψηφοφορίας τῶν συνδέσμων, ἤτοι τοῦ ἀναβιβάζοντος καὶ τοῦ καταβιβάζοντος. κα περὶ τοῦ πλάτους τῆς σελήνης. κβ περὶ σεληνιακῆς ἐκλείψεως. κγ περὶ ἐκλείψεως
87v ἡλίου. κδ περὶ τοῦ εἰδέναι εἰ ἔστιν ἔκλειψις τῶν φωστήρων διὰ κανονίων τῶν Ἀράβων. | κε περὶ τῆς κατὰ μῆκος ψηφηφορίας τῶν ε̄ πλανωμένων. κς περὶ τῆς μεταβάσεως τῶν ἀστέρων εἰς τὰ ζώδια, καθ' ἣν ἡμέραν ἢ ὥραν συμβαίνει τοῦτο. κζ περὶ τῆς κατὰ πλάτος ψηφηφορίας τῶν ὑψηλῶν ἀστέρων, ἤτοι Κρόνου, Διὸς καὶ Ἄρεος. κη περὶ τῆς κατὰ πλάτος ψηφηφορίας τῶν χθαμαλῶν ἀστέρων, ἤτοι Ἀφροδίτης καὶ Ἑρμοῦ. κθ περὶ τάξεως καὶ καταγραφῆς τῶν ἐφημερίδων. λ περὶ τοῦ πόσον κινεῖται ἕκαστος τῶν ἀστέρων τὸ νυχθήμερον. λα περὶ τῆς ἐκβολῆς τῶν ἐποχῶν τῶν ἀστέρων εἰς τὴν τάξιν τῶν ἐφημερίδων. λβ περὶ τοῦ πόσον κινεῖται ἕκαστος τῶν ἀστέρων τὸ νυχθήμερον. λγ περὶ τῆς ἐκβολῆς τῶν ἐποχῶν τῶν ἀστέρων εἰς τὴν τάξιν τῶν ἐφημερίδων, καὶ πρῶτον περὶ ἡλίου. λδ περὶ τῶν πρὸς ἀλλήλους σχηματισμῶν τῶν ἀστέρων καὶ τῆς τούτων ὀνομασίας ἐκ τῆς τοῦ ἡλίου ἐγγύτητός τε καὶ ἀποχῆς. λε περὶ ἀριστερῶν καὶ δεξιῶν μερῶν τῶν σχηματισμῶν, ἐν ᾧ καὶ περὶ ἀστέρων καὶ δεξιῶν καὶ ἀριστερῶν. λς περὶ φάσεως καὶ κρύψεως, στηριγμῶν πρώτων καὶ δευτέρων· ἔτι δὲ καὶ περὶ καυμάτων καὶ ἀκρονύκτων. λζ περὶ τοῦ πῶς δεῖ εὑρεῖν τὴν[3] ὥραν καθ' ἣν οἱ ἀστέρες μετὰ τῆς σελήνης μοιρικῶς[4] σχηματίζονται. λη περὶ τοῦ πῶς δεῖ εὑρίσκειν τὴν ὥραν καθ' ἣν μοιρικῶς οἱ ἓξ ἀστέρες σχηματίζονται, οἷον Κρόνος[5] Ζεὺς Ἄρης ἥλιος Ἀφροδίτη Ἑρμῆς. λθ περὶ τῆς εὑρέσεως τῆς ὥρας καθ' ἣν μοιρικῶς σχηματίζονται οἱ μὴ κατ' εὐθεῖαν κινούμενοι ἀστέρες. μ περὶ εὑρέσεως ὡροσκόπου ἤτοι μοίρας ἀνατελλούσης. μα περὶ ὡροσκόπου μεσημβρινοῦ καὶ μεσονυκτικοῦ. μβ περὶ τῆς ἐκβολῆς τῶν ὡρῶν τῆς ἡμέρας ἐπὶ οἱουδήτινος κλίματος[6] βούλει, ἢ πόλεως ἢ χώρας, ἀπὸ
88r τούτων ἀφορῶν. | μγ περὶ τῆς ἐκθέσεως τοῦ θεματίου. μδ περὶ μετακλίσεως ἡλίου, κἄν τε βορεία κἄν τε νοτία ὑπάρχῃ[7]. με περὶ τῆς καταλήψεως τοῦ ὑψώματος τοῦ ἡλίου κατὰ τὸ μέσον τῆς ἡμέρας εἰς πάντα τὰ κλίματα. μς περὶ τῆς ψηφηφορίας ἑκάστου τῶν ἀπλανῶν ἀστέρων. μζ περὶ τῆς ἐκβολῆς τῶν ἁπλῶν ἐτῶν ἤτοι τῶν θεμελίων. μη περὶ διαιρέσεως τοῦ ζωδιακοῦ κύκλου καὶ ὀνομασίας τῶν ζωδίων· ἔτι δὲ καὶ τροπῶν· καὶ περὶ τοῦ πόθεν κινηθεὶς ὁ τούτων ποιητὴς ταῦτ' εἰργάσατο· ἐν ᾧ καὶ δηλωτικοὺς τῶν γινομένων ἐν τῷ κόσμῳ τοὺς ἀστέρας δείκνυσιν.

[I] Προοίμιον. Ἐπειδήπερ τὴν σύστασιν τῶν προκειμένων προχείρων κανόνων τὴν περιέχουσαν τὰς τῶν ἀστέρων κινήσεις ἀπὸ χρόνου τινὸς προϋφεστάναι ἐχρῆν καὶ τοῦ κατ' αὐτὴν τόπου τῶν ἀστέρων,

---

1 infra haec duo capita ς et ζ sedem inter se mutarunt 2 infra f. 91v in titulo capitis *συμβαίνει* V 3 *τὴν* iterat V 4 *μοιρακῶς* V 5 signum Saturni omissum suppleuit m. pr. V 6 *ἐποιουδήτινος κλήματος* V 7 *ὑπάρχει* V

ἐπεὶ καὶ κινήσεως ἀρχὴ τόπος ἐστὶ καὶ χρόνος, πεποίηται αὕτη ἀπὸ[1] τοῦ[2] πρώτου ἔτους τοῦ Ἰασδαγέρδου Σαριὲρ βασιλέως Περσῶν, θαύματος ἄξια ἐργασαμένου πολλά[1], καθ' οὓς ὁ ἐνιαύσιος χρόνος ἡμερῶν τυγχάνει τξε, φαρβαρδὶν νεομηνία **[3] τῆς τοῦ χρόνου, ἀκόλουθον ἂν εἴη ἑξῆς προδιδάξαι τὰ[4] εἰς τὴν προκειμένην συντείνοντα πραγματείαν, τουτέστι περί τε ζωδίων καὶ μοιρῶν καὶ λεπτῶν ἤτοι ἑξηκοστῶν καὶ τῶν κατὰ ταῦτα πολλαπλασιασμῶν ἢ μερισμῶν. προληπτέον δὲ καθόλου, ὅτι τοῦ ζωδιακοῦ κύκλου εἰς ιβ ἴσα διῃρημένου ἕκαστον διάστημα ζώδιον καλεῖται, καὶ ὅτι τὸ μὲν ζώδιον διαιρεῖται εἰς μοίρας λ, ἡ δὲ μοῖρα διαιρεῖται εἰς λεπτὰ πρῶτα ἑξήκοντα, τὸ δὲ ἓν πρῶτον λεπτὸν εἰς δεύτερα πάλιν ἑξήκοντα, ὁμοίως καὶ τὸ ἓν δεύτερον εἰς τρίτα πάλιν ἑξήκοντα καὶ ἑξῆς ὡσαύτως· καὶ ὅτι ζώδια ἐπὶ ζώδια πολλαπλασιαζόμενα ποιεῖ ζώδια, μεριζόμενα δὲ παρὰ τῶν ιβ ποιεῖ οὐδὲν καὶ ζώδιον· μοῖρα δὲ ἐπὶ μοίρας | πολλαπλασιαζομένη μοίρας ποιεῖ, μεριζομένη δὲ 88v
παρὰ τῶν λ ζώδια καὶ μοίρας· ἐπὶ δὲ πρῶτα λεπτὰ πρῶτα λεπτά· μεριζόμενα δὲ παρὰ τῶν ξ μοίρας ποιεῖ καὶ πρῶτα λεπτά, καὶ ἑξῆς ὁμοίως πρῶτα λεπτὰ ἐπὶ πρῶτα ποιεῖ δεύτερα λεπτά, μεριζόμενα δὲ παρὰ τῶν ξ ποιεῖ πρῶτα καὶ δεύτερα λεπτά, πρῶτα δὲ ἐπὶ δεύτερα ποιεῖ τρίτα καὶ μεριζόμενα παρὰ τῶν ξ ποιεῖ δεύτερα καὶ τρίτα, καὶ ἑξῆς πάλιν ὁμοίως δεύτερα ἐπὶ δεύτερα ποιεῖ τέταρτα καὶ μεριζόμενα παρὰ τῶν ξ ποιεῖ δεύτερα καὶ τέταρτα.

[III] περὶ τῆς καταλήψεως τῶν ἐτῶν γενομένων δήλων κατὰ τὸν ἡμέτερον καιρόν. 89v
[Πρῶτον μ]ὲν ἐκεῖνο[1] τὸ[2] τῶν Ἀράβων. ἡ ἀρχὴ τοῦ ἔτους τούτου ἀπὸ τῆς ἀρχῆς τοῦ χρόνου ἐκείνου ἐκρατήθη, ἡνίκα ὁ[3] Μωάμεδ ἀπὸ τοῦ Μακκᾶ ἀπῆλθεν εἰς τὴν Μαδιναίαν, καὶ οἱ χρόνοι τῆς σελήνης μετὰ τοῦ ἔτους τούτου ἐδεσμεύθησαν[4]. καὶ οἱ μῆνες οὗτοι ἀπὸ τῆς σελήνης νέας φανείσης ἀριθμοῦνται. καὶ πάντες οἱ Τοῦρκοι[5] τῷ ψήφῳ τῷδε[6] χρῶνται. ἡ ἀρχὴ τοῦ ἔτους τούτου ἡμέρα ἦν[7] τετάρτη, καθ' ἣν σύνοδος ἦν· τότε[8] γὰρ ἔχουσιν ἀρχὴν τοῦ μηνός, ὁπηνίκα ἡ σελήνη φανῇ αἰσθητῶς. ἡ δὲ πρώτη τούτων ἡμέρα ἕκτη ἦν[9]· οὐκ ἐξισοῦνται δὲ αἱ ἡμέραι καὶ οἱ μῆνες τούτων. ἡμεῖς οὖν χάριν εὐκολίας τὸν μῆνα τούτων μετὰ τοῦ μέσου ψήφου κρατοῦμεν, τοῦ λ δῆλον ὅτι καὶ τοῦ κθ, μέχρι τελειώσεως τοῦ χρόνου. θέλοντες δὲ εὑρίσκειν τὸ ἔτος τοῦτο τῶν Ἀράβων, ἔχοντες τὰ ἀπὸ κτίσεως κόσμου ἔτη, ἀφαιροῦμεν ἐξ αὐτῶν ͵ςρθ, καὶ τὸ καταλειφθὲν ἔστι τὸ ἔτος τούτων. ἡ δὲ τούτων ἀρχὴ ἔστι μὲν ὁ μουχάραμ[10], προλαμβάνει δὲ ἡ τούτων χρονιαία ἀρχὴ κατὰ χρόνον ἡμέρας ια κατὰ τὸν σεληνιακὸν δρόμον. κατὰ γὰρ χρόνους λγ εἷς χρόνος προστίθεται.
2 δεύτερον τὸ ἔτος τῶν Ῥωμαίων[11]. οἱ χρόνοι τούτων οἱ χρόνοι τοῦ ἡλίου εἰσὶ καὶ οἱ μῆνος τούτων μετὰ τῆς Συριακῆς διαλέκτου. ἡ ἀρχὴ τοῦ ἔτους τούτου ἡμέρα δευτέρα, καὶ ἕκαστος χρόνος τούτων ἡμέραι τξε τέταρτον· τὸ τέταρτον οὖν ἐκεῖνο ἡνίκα γένηται πλέον τοῦ μέσου τῆς ἡμέρας, μία ἡμέρα κρατεῖται, ἐκείνη δὲ ἡ περιττὴ ἡμέρα εἰς τὸ τέλος προστίθεται τοῦ σουμπὰτ μηνός, καὶ ὁ χρόνος ἐκεῖνος ἡ|μέραι τόσαι, τξς. 90r
θέλοντες δὲ εὑρίσκειν τὸ ἔτος τούτων, ἀφαιροῦντες ἀπὸ κτίσεως κόσμου ἔτη ͵ερϙζ, τὸ καταλειφθὲν ἔστι τὸ ἔτος τούτων.
3. 4 τρίτον[12] ἔτος Περσῶν. τοῦτο[13] ἐτέθη εἰς τὴν ἡμέραν τοῦ Ἰασδακέρδη Σαριάρ. ἡ ἀρχὴ τοῦ ἔτους τούτου ἡμέρα τρίτη, ἀρχὴ μηνῶν φαρβαρδὶν[14], ὁπηνίκα ὁ Ἰασδακέρδης εἰς τὸν θρόνον[15] ἐκάθισεν[12]. τὸ[16] δὲ ἔτος

---

1 ἀπὸ .... πολλά affert S(caliger can. isag.) p. 258 2 τοῦ S: om V 3 hiatum non indicat V 4 τὰ correxi: τὴν V

III 1 Ἐν (littera prima rubro scripta) ἐκεῖνο V: om S 2 τὸ .... ἕκτη ἦν[9] S p. 304 3 ὁ ἀσεβὴς S 4 ἐδημεύθησαν S 5 οἱ Μουσσουλμανοὶ S 6 τῇ ψήφῳ τῇδε S 7 ἣν V 8 τότε γὰρ — αἰσθητῶς· ἡ δὲ — ἕκτη ἦν S: ἡ δὲ — ἕκτη ἦν· τότε γὰρ — αἰσθητῶς V 9 cf. S p. 245 10 ἡ δὲ .... μουχάραμ S p. 314 omisso ἔστι μὲν 11 cf. S p. 299, supra p. 20 12 τρίτον V: om BS. § 3 ἔτος .... 5 Μελιξᾶ [42] B p. 213 sq. ἔτος .... ἐκάθισεν S p. 314 13 τοῦτο om B 14 φαρβαδίν B semper 15 χρόνον [illegible], corr. S 16 τὸ δὲ .... φαρβαρδὶν γίνεται S p. 249

τοῦτο κατὰ δύο τρόπους ἐτέθη· καθ' ἕνα μὲν διὰ τὸ σέβας[17] ἐκείνων, ὅπερ ἐστὶ πασιτά, ἤτοι ὁ[18] μὴ ὢν χρόνος δίσεκτος[19]· καὶ καθ' ἕκαστον χρόνον τξε ἡμέρας κρατοῦσιν οὗτοι ἀεί, κατὰ μῆνα δὲ ἡμέρας λ, τὰς κλοπιμαίας δὲ ε ἡμέρας εἰς τὸ τέλος τοῦ ἀσφαντὰρ τιθεῖσι[20]. καθ' ἕτερον δὲ τὸ ἔτος ἐτέθη διὰ τὰς ἐργασίας τῶν τεσσάρων καιρῶν[21] καὶ[22] τῆς ἀρχῆς τῶν ἐργασιῶν, ὅπερ λέγεται καπισά ἤτοι δίσεκτον[23]. ἔχει δὲ πάλιν καὶ[24] ἕκαστος τούτων μὴν[25] ἡμέρας λ, ϛ δὲ ἡμέραι προστίθενται εἰς τὸ τέλος τοῦ χρόνου· ὁπηνίκα γὰρ γένηται ὁ χρόνος καπισά, μία ἡμέρα προστίθεται, εἰς τοὺς ἑκατὸν δὲ καὶ[26] κ χρόνους τῶν ἡμερῶν τούτων συνηγμένων εἷς μὴν γίνεται περισσός[27], διότι ἡ περίσσεια[28] τοῦ χρόνου τοῦ ἡλίου εἰς τὸν χρόνον τῆς σελήνης κατὰ τοῦτον τὸν καιρὸν ἐγγὺς τῶν λ ἡμερῶν ἐστίν· εἰς τοὺς αυξ χρόνους εἷς χρόνος γίνεται περισσός[29], καὶ ὁ πρῶτος μὴν ὁ[30] φαρβαρδὶν[15] εἰς τὸν ἴδιον τόπον εὑρίσκεται, καὶ ἡ εἰσέλευσις τοῦ ἡλίου εἰς τὸν κριὸν εἰς τὴν πρώτην[31] τοῦ φαρβαρδὶν[15] γίνεται[16]. θέλοντες δὲ εὑρίσκειν τὸ ἔτος τούτων, ἔχοντες τὰ[32] ἀπὸ κτίσεως κόσμου ἔτη, εἴπερ ἀφαιρήσομεν ἐξ αὐτῶν ϛρλθ, τὸ καταλειφθὲν ἐστι τὸ ἔτος αὐτοῦ. [ἀπ' ἀρχῆς ὀκτωβρίου, ἀεὶ δὲ ἐξ αὐτοῦ ἄρχεται][33].

5 πέμπτον[34] ἔτος σουλτάνου Μελιξᾶ. προσταγὴ γὰρ ἐγένετο τοῦ τοιούτου σουλτάνου, ὡς ἂν τὰ αὐθημερινὰ[35] θῶσιν εἰς τὸ ἔτος τούτου[36] κατὰ τὴν ἀρχὴν τῶν χρόνων τοῦ ἔτους ἐκείνου, ἡνίκα ὁ ἥλιος εἰσέρχεται εἰς τὴν ἀρχὴν τοῦ κριοῦ. καὶ ἡ[37] ἀρχὴ ἑκάστου[38] μηνὸς οὕτως ἦν, ὅτε ὁ ἥλιος ἀπὸ ζωδίου μεταβαίνει[39] |
90v εἰς ζώδιον. ἡ ἀρχὴ τοῦ ἔτους τούτου ἡμέρα πρώτη ἦν. εἴπερ οὖν ἐκ τῶν τῆς κτίσεως κόσμου ἐτῶν χρόνους ϛφπϛ ἀφαιρήσεις, τὸ[40] καταλειφθὲν ἔστι[41] τὸ ἔτος Μελιξᾶ[42].

6 ἕκτον ἀπὸ τῶν δήλων τούτων ἐτῶν τὸ ἔτος πρῶτον Ναουχοδονόσορ. οἱ χρόνοι ἐκείνου Αἰγυπτιακοί, καὶ μῆνες Αἰγυπτίων. τοὺς τοιούτους κρατεῖ Πτολεμαῖος[43] καὶ οἱ Αἰγύπτιοι. ἡ ἀρχὴ τοῦ ἔτους τούτου ἡμέρα τετάρτη. εἴπερ οὖν ἀφαιρήσεις ἀπὸ τῆς τοῦ κόσμου κτίσεως δψξα, τὸ καταλειφθὲν ἔστι τὸ ἔτος Ναουχοδονόσορ.

7 ἕβδομον ἀπὸ τῶν δήλων τούτων ἐτῶν τὸ ἔτος Φιλίππου τοῦ ἀδελφοῦ Ἀλεξάνδρου ἑτέρου τινός. ἡ ἀρχὴ τούτου ἡμέρα δευτέρα· ἄρχεται δὲ ἀεὶ ἀπὸ ἀρχῆς ὀκτωβρίου. ἀφαιροῦντες οὖν ἐκ τῶν ἐτῶν τῆς τοῦ κόσμου κτίσεως ἔτη ϛρλθ[44], τὸ καταλειφθὲν τὸ ἔτος τούτου.

[IV] περὶ τῆς καταλήψεως τῆς ἀρχῆς τῶν χρόνων καὶ τῶν μηνῶν κατὰ ποίαν ἡμέραν εἰσέρχονται τῆς ἑβδομάδος. Κρατῶν τὰ ἔτη[1] ὁποίου ἔθνους βούλει, μέρισον ταῦτα ἐπὶ τῶν υκ, καὶ τὰ κάτωθεν τούτων ζήτει εἰς τὸ κανόνιον τῆς εἰσελεύσεως[2] τῶν χρόνων τοῦ ζητουμένου ἔθνους, ἤτοι ἢ[3] τῶν Ῥωμαίων ἢ τῶν Ἀράβων[4] ἢ τῶν Περσῶν. ζητοῦμεν οὖν[5] τὰ σύνθετα ἢ τὰς τριακοντάδας

---

17 errorem interpretis explicat S p. 250 18 ἤτοι ὁ BS: ἤτοις V 19 πασιτὰ .... δίσεκτος S p. 247 20 ασφαντάρθησι (τι supra αρ scripsit m. pr.) V ἀσφαντὰρ τίθησι B: corr. S 21 καιρῶν VB: ὡρῶν S. antea τεττάρων V 22 scr. καὶ ἕνεκα 23 δύσεκτον V. cf. S p. 247 24 ἔχει δὲ πάλιν καὶ B ἔχει δὲ καὶ πάλιν καὶ V ἔχει δὲ S 25 μὲν S 26 καὶ om S 27 περισὸς pr V Περσικός S 28 δ' ὅτι ἡ περίσεια V 29 διότι ἡ .... περισσός om S 30 ὁ om S 31 πρώτην VB: ἀρχὴν S 32 τὰ om B 33 ἀπ' ἀρχῆς .... ἄρχεται VB, interpolata ex c. VIII p. 35, cf. adn. 42

34 πέμπτον om BS. ἔτος usque ad finem paragraphi S p. 315, qui errores scriptoris radarguit p. 316 35 cf. S p. 316 36 αὐτοῦ S 37 ἡ BS: om V 38 τοῦ ἑκάστου S 39 μεταβαίνει BS: μεταβάλλει V

40 τὸ om S 41 ἔτι V 42 adduntur ap. S haec: ἀρχὴ ἰσημερίας, ἥ τις ἐστὶ τῇ ιγ τοῦ μαρτίου μηνός. ἔστι δὲ ἡ τοῦ χρόνου τῶν Περσῶν ἀρχὴ μὴν ὁ φαρβαρδίν. 43 πτωλομαῖος V 44 epocha Philippi cum epocha Iezdegirdi confunditur, debebat ϛρπε scribi

IV sequentia quo facilius intellegantur, opus est ipsis tabulis inspectis. quae cum in cod. Vindob. non una re dissentiant ab his praeceptis, nolo eis chartam onerare. adeas Vlughi Beg tabulas diuersis eas quidem rationibus sed eodem consilio confectas p. 14 sqq. Grau. 1 ἔθνη V 2 ἐλεύσεως V 3 ἡ V

4 ἢ τῶν ἀράβων in litura V 5 ζητουμένου V

ἄνωθεν τοῦ κανονίου, τὰ δὲ ἁπλᾶ ἔτη ἐκ πλαγίου, καὶ ἔνθα ἂν συνδράμωσιν ἐκ διαστημάτων οἱ ψῆφοι, ὁ ἐκεῖ καταγεγραμμένος ἁπλοῦς ἀριθμὸς ἔστιν ἡ ἡμέρα τῆς εἰσελεύσεως τοῦ χρόνου. ἐν τοῖς κανονίοις τούτοις ἐκ πλαγίου καὶ οἱ μῆνες ἑκάστου ἔθνους μετά τινων ἀριθμῶν καταγράφονται. τὸν παρακείμενον οὖν ἀριθμὸν τῷ ζητουμένῳ μηνὶ ἔχων, ἤτοι ἢ β̄ ἢ δ̄ ἢ ς̄, κατέρχου τόσους ἀριθμοὺς ἀπὸ τοῦ πρώτου ἐκείνου ἤτοι τῆς ἀρχῆς τοῦ χρόνου, καὶ ἔνθα ἂν καταντήσῃς[6], ἐκεῖ ἐστὶν ἡ ἀρχὴ τοῦ ζητουμένου μηνός.

ὑπόδειγμα. Τῷ ͵ςων̄δ ἔτει τῆς τοῦ κόσμου κτίσεως κατὰ τὴν ἄνωθεν ῥηθεῖσαν μέθοδον τῆς 91ʳ
τῶν χρόνων εὑρέσεως ἦσαν οἱ τῶν Ῥωμαίων χρόνοι ͵αχνζ΄· οὗτοι μερισθέντες ἐπὶ τῶν ῡκ, ἔμειναν τϟζ΄· τὰ οὖν σύνθετα ἤτοι τὰ τ̄ϟ ἐζητήθησαν ἄνω τοῦ κανονίου τῆς εἰσελεύσεως τῶν χρόνων τῶν Ῥωμαίων· ἐκ πλαγίου δὲ τὰ ἁπλᾶ ἤτοι τὰ ζ̄· καὶ ἔνθα συνέδραμον ἐκ διαστημάτων οἱ ψῆφοι, ἐξῆλθεν ζ΄ ἤτοι ἡμέρα ἑβδόμη[7] εἰς τὴν ἀρχὴν τοῦ τασιρὴν μηνός. τούτου χάριν παράκειται ἀριθμὸς τῷ μηνὶ τὸ[8] ч· τῷ δευτέρῳ τασιρὴν παράκειται ἀριθμὸς γ΄· κατελθόντες οὖν ἐκ τοῦ ч τρεῖς ἀριθμοὺς εὑρέθη[9] ἡμέρα τρίτη, ἡ ἀρχὴ τοῦ μηνὸς τούτου· τῷ δὲ τρίτῳ μηνὶ ἤτοι τῷ πρώτῳ κανοῦν παράκειται ἀριθμὸς ε̄, τούτους[10] κατελθόντες ἐκ τοῦ ч̄ εὑρέθη ἡ τούτου ἀρχὴ ἡμέρα πέμπτη, ὁμοίως καὶ τοῖς παρακειμένοις ἀριθμοῖς τοῖς ἄλλοις μησὶ χρώμενος τὴν ἡμέραν τῆς ἀρχῆς ἑκάστου εὑρήσεις[11] μηνός. Ὁμοίως εὑρίσκονται κατὰ τούτους τοὺς χρόνους καὶ οἱ τῶν Ἀράβων ψμς΄· ἀφῃρέθησαν ῡκ, καὶ ἔμειναν τ̄κς· οὗτοι ἐτηρήθησαν καθὼς ἄνωθεν εἴρηται εἰς τὰ κανόνια τῆς εἰσελεύσεως[12] τῶν χρόνων τῶν Ἀράβων, καὶ εὑρέθη ἡμέρα τετάρτη ἡ ἀρχὴ τῆς εἰσελεύσεως τοῦ χρόνου· ποία δὲ καὶ εἰς τοὺς μῆνας, καθὼς[13] ἄνωθεν εἴρηται. Τῶν δὲ Περσῶν εὑρέθησαν ψ̄ιε, ἀφῃρέθησαν υκ΄ καὶ ἐναπελείφθησαν σ̄ϟε· ἐτηρήθησαν οὖν τὰ σύνθετα ἤτοι αἱ τριακοντάδες[14], τουτέστι τὰ σ̄ϟ ἄνω τοῦ κανονίου καὶ οὐχ εὑρέθησαν καὶ ἐκρατήθησαν σ̄ο· ἐκ πλαγίου δὲ τὰ ἐναπολειφθέντα κ̄ε· καὶ ἐξῆλθεν ἡμέρα τρίτη, ἡ ἀρχὴ τῆς εἰσελεύσεως τοῦ χρόνου, ἥτις καὶ ἡ πρώτη ἐστὶ τοῦ φαρβαρδίν· τούτου χάριν καὶ ч̄ τούτῳ παράκειται. τῷ δὲ ἀρδεμπεὲς παράκειται ἀριθμὸς[15] β̄· οὓς κατελθόντες ἐκ τῆς εὑρέσεως τοῦ ἀριθμοῦ τῆς τοῦ χρόνου ἀρχῆς ** [ἐξῆλθεν ч̄· ἤτοι ἡμέρα ζ΄][16] ἡ τούτου ἀρχή· ὁμοίως ποίει καὶ ἐπὶ τῆς ζητουμένης ἀρχῆς τῶν ἄλλων μηνῶν. |

[V] Περὶ τῆς εὑρέσεως τοῦ χρόνου τῶν μηνῶν καὶ τῶν ἡμερῶν τῶν Περσῶν. Ἰστέον 91ᵛ
ὅτι κατὰ τὸν τ̄οη χρόνον τῶν Περσῶν ὑπῆρχεν ἡ ἀρχὴ τοῦ ἔτους τούτων, ὁπηνίκα εἰσήρχετο[1] ὁ ἥλιος εἰς τὸν κριόν. ζητοῦντες οὖν εὑρίσκειν τοὺς μῆνας καὶ τὰς ἡμέρας τῶν Περσῶν ποιοῦμεν οὕτως· ἔχοντες τὸν ζητούμενον καιρικὸν χρόνον τῶν Περσῶν κατὰ τὸν προαποδεδειγμένον τρόπον ἀφαιροῦμεν τοὺς δηλωθέντας χρόνους ἤτοι τοὺς τ̄οη· τῶν δὲ ἐναπολειφθέντων λαμβάνομεν[2] τὸ τέταρτον, καὶ ὁ τούτων ἀριθμὸς εἰσὶν ἡμέραι ἀπὸ τῆς ἀρχῆς τοῦ χρόνου τῶν Περσῶν μέχρι τῆς ἰσημερίας, ἥτις ἐστὶ τῇ ῑγ΄ τοῦ μαρτίου μηνός· ἀφ᾽ ἧς ἀφαιροῦντες ὀπισθορμήτως τὰς εὑρεθείσας ἡμέρας εὑρήσομεν τὴν ἀρχὴν τοῦ χρόνου τῶν Περσῶν, ἐν τίνι τῶν καθ᾽ ἡμᾶς μηνῶν ἐστί· καὶ τὰς μὲν τριακοντάδας ποιοῦμεν μῆνας, τὰς δὲ κάτωθεν τῶν λ̄ ποιοῦμεν

---

6 καταντήσεις V 7 ἐξῆλθεν ἑβδόμη ἤτοι ἡμέρα ζ΄ V. fort. huc pertinent uerba infra loco inepto intrusa ἐξῆλθεν ч [hoc uitiose, nam in laterculo ζ et scribi debuit et scriptum est]· ἤτοι ἡμέρα ζ΄. sed dicendum hoc quoque erat, a feria septima annos Persarum deduci 8 τῷ V. littera ч (similis ٩ apud Arabes uulgo senarium designat) in his tabulis pro nihilo ponitur, ut infra p. 34. cuius cum in uetustis Ptolemaei Theonisque exemplis nota haec sit ō vel o̅, in recentioribus ō uel o̲, illo Georgii signo conicio Arabicum ٠ exprimi, cuius in Vlughi Beg tabulis usus est 9 εὐθέθη V 10 τούτου V 11 εὑρήσει V 12 ἐλεύσεως V 13 exspectes εὑρήσεις ποιῶν καθὼς 14 αἱ λ΄ (superscr. ες) V, sed nimium inepte hoc ἤτοι αἱ τρ. additur 15 παράκεινται ἀριθμοὶ V 16 hiatum notaui, deest εὑρέθη ἡμέρα ε΄ inlatis ex marg. quae seclusi uerbis loco suo motum

V cf. Theodorus Mel. III 4 supra p. 18 sq. 1 εἰσέρχετο V 2 λαμβάνωμεν V

ἡμέρας, καὶ οὕτως εὑρίσκεται ἡ ἡμέρα τῆς ἀρχῆς τοῦ χρόνου τῶν Περσῶν, ἐν ποίᾳ ἡμέρᾳ τῶν καθ' Ἕλληνας μηνῶν ἐστίν. ἔστι δὲ ἡ τοῦ χρόνου τῶν Περσῶν ἀρχὴ μὴν ὁ φαρβαρδίν.

ὑπόδειγμα. Ἐκ τοῦ ψιδ ἔτους τῶν Περσῶν ἀφαιροῦντες τοη, οἱ ἐναπολειφθέντες εἰσὶ τλς, τὸ δὲ τέταρτον τούτων πδ· ταῦτα δὲ εἰσὶν αἱ ἡμέραι τῶν Περσῶν ἐκ τῆς τοῦ χρόνου τούτου ἀρχῆς μέχρι τῆς ἰσημερίας. τὰς οὖν ξ διδόαμεν β μησὶ τῷ τε φαρβαρδὶν καὶ τῷ ἀρδεμπεεστί, τὰς δὲ ἐναπολειφθείσας κδ τῷ χορτάτ· καὶ εὑρέθη ἔχων χορτὰτ τῇ ιγ μαρτίου[3] κδ. τὰς οὖν πδ ἡμέρας ἀπόλυε[4] ἀπὸ τῆς ἀρχῆς τῆς ἰσημερίας, εὑρέθη ἡ ἀρχὴ τοῦ χρόνου τῶν Περσῶν εἰς τὴν κ τοῦ δεκεμβρίου· εἰς ταύτην γὰρ ὁ ἀριθμὸς κατέληξεν.

[VI] *Περὶ τῆς ἐναλλαγῆς*[1] *τῆς ἡμέρας τῆς τοῦ χρόνου ἀρχῆς, ἥπερ*[2] *κατὰ δ ἔτη συμβαίνει.* Γινώσκειν[3] δὲ χρὴ καὶ τοῦτο· τὸ ἔτος τῶν Περσῶν προσλαμβάνει[4] κατὰ τέσσαρας[5] χρόνους ἡμέραν α· | ἥτις οὐκ ἐᾷ τὴν τούτου ἀρχὴν τοῦ χρόνου ἀεὶ εἰς τὸ αὐτὸ ἵστασθαι· προσλαμβάνει γὰρ μίαν
92r ἡμέραν ἡ ἀρχὴ τοῦ μέλλοντος χρόνου ἐκ τῆς προσθήκης[6] τῶν χρόνων τῶν ἐχόντων τξε ἡμέρας. ἡ οὖν τῆς μιᾶς ἡμέρας πρόσληψις κατὰ ͵αυξ χρόνους ἕνα χρόνον ἐργάζεται περισσὸν καὶ τὸν ἥλιον εἰς τὸν κριὸν εἰς τὴν πρώτην τοῦ φαρβαρδὶν εἰσέρχεσθαι δείκνυσιν ὡς εἴρηται πρότερον. προστίθεται δὲ αὕτη ἡ ἡμέρα ταῖς κλοπιμαίαις ε ἡμέραις εἰς τὸ τέλος τοῦ ἀσφανταριμάτ[7]. ὁμοίως καὶ τὸ ἔτος τῶν Ἑλλήνων κατὰ τέσσαρας χρόνους ἡμέραν α προσλαμβάνει, ἥτις τῷ φευρουαρίῳ προστίθεται καὶ ἀφίεται τὴν τοῦ χρόνου τούτου ἀρχὴν μηδὲν λυμαινομένην· ἀεὶ γὰρ τὴν τοῦ σεπτεβρίου[8] πρώτην ἡμέραν ἀρχὴν τοῦ χρόνου ἔχουσιν. ἐν τῇ τῶν ἐφημερίδων τοίνυν καταγραφῇ, ἥτις[9] μετὰ τὴν διδασκαλίαν τῆς τῶν πλανωμένων κινήσεως ῥηθήσεται, εἴπερ ἀμφοτέρων τὰ ἔτη ἤτοι τῶν Περσῶν καὶ τῶν Ἑλλήνων τὴν τῆς μιᾶς ἡμέρας πρόσληψιν ἕξουσιν, ἀεὶ τὴν τοῦ χρόνου τῶν Περσῶν ἀρχὴν εἰς τὴν αὐτὴν ἡμέραν ἱσταμένην εὑρήσομεν[10] τοῦ τῶν Ἑλλήνων μηνός, ὅπερ τῶν ἀτοπωτάτων ἐστί· τούτου χάριν ἀναγκαῖόν ἐστιν εἰς ἓν τῶν β ἐτῶν τὴν τῆς μιᾶς ἡμέρας πρόσληψιν εἶναι· οὕτω γὰρ τὴν ἐναλλαγὴν τῆς ἡμέρας τῆς τοῦ χρόνου ἀρχῆς εὑρήσομεν[10]. λοιπὸν δ' ἂν εἴη λέγειν, εἰς ποῖον τῶν δύο ἐτῶν ἡ πρόσληψις τῆς ἡμέρας γενήσεται, τῶν Περσῶν ἢ τῶν Ἑλλήνων. ἐπεὶ οὖν ἄνωθεν εἴρηται ὅτι ἡ τῆς μιᾶς ἡμέρας προσθήκη εἰς τὸν χρόνον τῶν Περσῶν προσλαμβάνειν ποιεῖ ἡμέραν τὴν ἀρχὴν τοῦ μέλλοντος χρόνου ἐκ τῆς προσθήκης[11] τῶν ἑτέρων χρόνων τῶν ἐχόντων τξε ἡμέρας· εἴπερ τὸ τῶν Ἑλλήνων ἔτος τὴν πρόσληψιν τῆς ἡμέρας σχοίη, τουτέστιν εἴπερ ὁ φευρουάριος ἐν δισέκτῳ[12] χρόνῳ κθ ἡμερῶν γενήσεται, πάλιν προσλαμβάνει ἡ τοῦ μέλλοντος χρόνου τῶν Περσῶν ἀρχὴ μίαν ἡμέραν· ἡ γοῦν[13] πρόσληψις ταύτης ἀφαιρεῖται μίαν ἡμέραν ἐκ τῆς προσθήκης[11] τοῦ τῶν Ἑλλήνων μηνὸς τοῦ παρελθόντος χρόνου τῆς τῶν Περσῶν ἀρχῆς· οἷον εἰς τὸ ῥηθὲν ἄνω ὑπόδειγμα εὑρέθη ἡ ἀρχὴ τοῦ χρόνου τῶν Περσῶν εἰς τὴν
92v κ τοῦ δεκεμβρίου μηνός, ἐν δισέκτῳ δὲ χρόνῳ μετὰ τὴν εἰς τὸν φευρουάριον πρόσθεσιν τῆς μιᾶς ἡμέρας εὑρεθήσεται ἡ τοῦ μέλλοντος χρόνου τῶν Περσῶν ἀρχὴ εἰς τὴν ιθ καὶ πάλιν εἰς τὴν ιη καὶ ἑξῆς ὁμοίως· μετὰ οὖν τὴν[14] εἰς τὸν φευρουάριον μιᾶς ἡμέρας προσθήκην εὑρίσκεται ἡ τοῦ μέλλοντος χρόνου εἰσέλευσις τοῦ ἡλίου εἰς τὸν κριὸν τῇ ιβ τοῦ μαρτίου, τῆς ἐναλλαγῆς τῆς ἡμέρας τοῦ χρόνου τοῦτο ποιούσης· ὁμοίως καὶ εἰ οὕτως ἐν δισέκτῳ χρόνῳ γίνεται, ἀεὶ ἀπὸ ιγ τοῦ μαρτίου ἀφαιροῦμεν τὰς ἡμέρας, ὁπηνίκα τὴν ἀρχὴν τοῦ χρόνου τῶν Περσῶν εὑρίσκειν ζητοῦμεν, εἰς ποίαν[15] ἡμέραν τοῦ τυχόντος μηνὸς ἐστὶ τῶν Ἑλλήνων.

---

3 *μαρσίου* V 4 *ἀνάλειε* V

VI ne hic quidem annum uagum Persarum ac fixum scriptor diligenter distinguit cf. c. III 3
1 *ἐναλαγῆς* V 2 *εἶπερ* V 3 *Γινώσσκειν* pr V 4 *προσλαμβάνειν ἡμέραν*, quod in annum bissextilem cadit, et *προλαμβάνειν ἡμέρᾳ*, quod de anno uago dici debebat, neglegentia scriptoris confundere solet
5 *κατὰ κδ'* (cum syllabae *ας* nota) V 6 *προσθῆς* V 7 *ἀφανταριμάτ* V 8 compendio (σ', supra scr. *πτ*) indicat V 9 *ἤτι* V 10 *εὑρήσωμεν* V utroque loco 11 *προσθῆς* utroque loco 12 *δυσέκτῳ* V 13 *ἤγουν* V 14 *τὴν* om V 15 *εἰς μίαν* V

ὅρα καὶ τοῦτο χρήσιμον. Ἰστέον δὲ καὶ τοῦτο· μετὰ τὴν ἀφαίρεσιν τῶν τοη χρόνων ἀπὸ τοῦ ἔτους τῶν Περσῶν τὸ τεταρτημόριον[15] τῶν ἐναπολειφθέντων χρόνων[16] ἀκέραιον εὑρίσκεσθαι δεῖ· εἰ γάρ τινες περιττεύουσι χρόνοι οἷον εἷς ἢ δύο ἢ τρεῖς, ὡς ἄχρηστοι ἀφίενται, ὥσπερ καὶ ἐπὶ τοῦ δισέκτου, ὡς ῥηθήσεται ἔμπροσθεν, ὁπηνίκα τὸν τοῦ δισέκτου λόγον ἐξηγούμεθα· ὅτε δὲ τέσσαρες χρόνοι παρέλθωσι, τὸ τεταρτημόριον ἀκέραιον[17] εὑρίσκεται, ὥσπερ καὶ ἐπὶ τοῦ δισέκτου. ἡ οὖν συναγομένη μία ἡμέρα ἐκ τῶν τεσσάρων χρόνων, τῷ φευρουαρίῳ προστιθεμένη καὶ κθ ἡμερῶν τοῦτον[18] ποιοῦσα, ποιεῖ ἀφαίρεσιν μιᾶς ἡμέρας ἐκ τῆς τοῦ καθ' ἡμᾶς μηνὸς προσθήκης[19] τῆς τοῦ χρόνου τῶν Περσῶν ἀρχῆς, ὡς ἄνωθεν εἴρηται· οἷον εἰς[20] τὸ ψιε ἔτος τῶν Περσῶν μετὰ τὴν ἀφαίρεσιν τῶν τοη χρόνων τοὺς ἐναπολειφθέντας τλζ χρόνους εἰς δ μερίσαντες εὕρομεν ἕνα[21] χρόνον περιττεύοντα· ὁμοίως καὶ εἰς τὸ ψις ἔτος δύο χρόνους εὕρομεν περιττεύοντας καὶ μηδὲν χρησιμεύοντας· εἰς δὲ τὸ ψιη ἔτος, ἐπειδὴ τέσσαρες εἰσὶ χρόνοι παρῳχηκότες ἀπὸ τοῦ ψιδ ἔτους, μετὰ τὴν ἀφαίρεσιν τῶν τοη | χρόνων εὕρομεν τῶν ἐναπολειφθέντων τμ χρόνων τεταρτημόριον ἀκέραιον πε, ἅ εἰσιν 93r
ἡμέραι ἀπὸ τῆς ἀρχῆς τοῦ χρόνου τῶν Περσῶν μέχρι τῆς ἰσημερίας, ἥ τις ἔστι τῇ ιγ τοῦ μαρτίου. ταύτας οὖν τὰς πε ἡμέρας ἀφαιροῦμεν[22] οὕτως· ἀπὸ μὲν μαρτίου ιγ, ἐκ δὲ φευρουαρίου κη (ἀεὶ γὰρ οὕτως ἐκ τούτου ἀφαιροῦμεν εἰς ταύτην τὴν[23] μέθοδον, εἰ καὶ δίσεκτόν ἐστιν[24]), ἐκ δὲ τοῦ ἰαννουαρίου λα, τὰς δὲ ἐναπολειφθείσας ἀπὸ τῶν πε ιγ ἐκ τοῦ δεκεμβρίου· εἰς ταύτην γὰρ ὁ ἀριθμὸς κατέληξεν.

[VII] *περὶ τῆς εὑρέσεως τῆς ἡμέρας τῶν Περσῶν κατὰ τὸν ζητούμενον μῆνα τῶν Ἑλλήνων.* Δεῖ τηρεῖν, εἰς ποίαν ἡμέραν τῶν Ἑλλήνων ἐγένετο εἰσέλευσις τῆς ἀρχῆς τοῦ χρόνου τῶν Περσῶν, καὶ κρατεῖν ἐξ ἐκείνης τῆς ἡμέρας μέχρι τῆς ἡμέρας τοῦ ζητουμένου μηνός· καὶ ὁμαδεύων μερίζειν παρὰ τῶν λ· καὶ ὅσαι τριακοντάδες εἰσίν, ἀφελεῖν τοσούτους μῆνας τῶν Περσῶν, ἀρχομένους ἀπὸ τοῦ φαρβαρδίν· τὰς δὲ περιττευούσας ἡμέρας λέγειν τοῦ ἑξῆς μηνός.

ὑπόδειγμα. Τῷ ψιε ἔτει τῶν Περσῶν η μαρτίου ζητοῦμεν, τίς μὴν τῶν Περσῶν ἐστὶ καὶ πόσας ἡμέρας ἔχει. ἐπεὶ τοίνυν εὑρέθη εἰς τὸν χρόνον τοῦτον ἡ ἀρχὴ τοῦ τῶν Περσῶν χρόνου εἰς τὴν κ τοῦ δεκεμβρίου, κρατοῦμεν τὰ ἄνωθεν τούτου, αἵ τινες εἰσὶ ιβ, ὁμοίως καὶ τοῦ ἰαννουαρίου λα καὶ τοῦ φευρουαρίου κη, ἐπεὶ οὐκ ἔστι δίσεκτος· εἰ δ' ἦν, ἐκρατοῦμεν ἂν κθ· καὶ τὸς η τοῦ μαρτίου· ὁμοῦ οθ· αὗται μερισθεῖσαι παρὰ τῶν λ, ἐγένοντο[1] ιθ. τὰς β οὖν τριακοντάδας δίδομεν τῷ τε φαρβαρδὶν καὶ τῷ ἀρτιπεές, τὰς δὲ ἐναπολειφθείσας ιθ τῷ χορτάτ. εὑρέθη οὖν ἔχων ὁ χορτὰτ τῇ η τοῦ μαρτίου ἡμέρας ιθ. αἱ δὲ ε πενθήμεροι ἢ ϛ, καθὼς ἐρρέθη εἰς τοὺς χρόνους καὶ τοὺς μῆνας τῶν Περσῶν, τίθενται[2] εἰς τὸ τέλος τοῦ ἀσφαντάρημαт. |

[VIII] *περὶ τῆς ἐκβολῆς τῶν χρόνων τῶν Ῥωμαίων, τῶν Περσῶν καὶ τῶν Ἀράβων* 93v
διὰ κανονίων ἀπὸ τῶν χρόνων τῶν σουλτανικῶν. Ἤρκει μὲν οὖν καὶ ἡ προρρηθεῖσα μέθοδος τῆς εὑρέσεως τοῦ ἔτους ἑκάστου ἔθνους καὶ τῆς ἡμέρας ἑκάστου τούτων ἀρχῆς· ἀλλ' ἐπειδή περ τὰς διὰ μέσου τούτων ἡμέρας, ἔτι δὲ καὶ τὴν κατὰ ἀλήθειαν ἡμέραν τοῦ τυχόντος τῶν Ἑλλήνων μηνός, καθ' ἣν ἡ τούτων ἀρχὴ ἐστί, διά τινων ἀριθμῶν εὑρίσκειν ἀκριβῶς ἐδηλώσαμεν, δεῖ δ' ἐν τοῖς τοιούτοις ἀπηκριβωμένως ἔχειν ἑκάστου τούτων ἀρχήν, ἐν τίνι τοῦ καθ' ἡμᾶς μηνὸς ἐστίν, ἵν' ὡς ἐπὶ θεμελίῳ ἀσφαλεῖ τὰ ἐποικοδομούμενα[1] εἴη ἀσάλευτα, καὶ διὰ κανονίων τὰς τῶν χρόνων ἀρχὰς ἀσφαλῶς εὑρίσκειν μεθοδικῶς εἰπεῖν ἠναγκάσθημεν· καὶ γάρ ἐστιν ὄντως ἀσφαλές, εἰ τὸ αὐτὸ διὰ πολλῶν μεθόδων εὑρίσκοιτο ἀπαράλλακτον[2].

---

15 τὸ ταρτημόριον V 16 χρόνων. οἷον ἢ δύο pr V 17 ἀκαίρεον V 18 τούτων V 19 προσθῆς V 20 οἷον V, addidi εἰς 21 ἕναν V 22 ἀφαιροῦντες V 23 εἰς τὴν ταύτην τὴν V 24 ἐστι V

VII 1 post ἐγένοντο intercidit τριακοντάδες δύο καὶ ἡμέραι 2 τίθεται V

VIII 1 ἐπικυδομούμενα V 2 εὑρίσκει (ο supra ε additur) τὸ ἀπαράλακτον V

ἡ[3] τοῦ σουλτάνου τοίνυν Μελίξᾶ χρόνου ἀρχή ἐστιν, ὁπηνίκα ὁ ἥλιος εἰσέρχεται εἰς τὸν κριόν· εἰσέρχεται δὲ νῦν τῇ ιγ τοῦ μηνὸς μαρτίου[4]· κανόνια τοίνυν ἐποίησαν β διὰ τὰ ἔτη τῶν Ῥωμαίων, τῶν Περσῶν καὶ τῶν Ἀράβων, ὅπως ταῦτα ἐκβάλλονται ἀπὸ τοῦ ἔτους τοῦ σουλτάνου Μελιξᾶ. εἰς μὲν οὖν τὸ α κανόνιον εἰσὶν[5] εἰκοσαετηρίδες, εἰς δὲ τὸ δεύτερον ἔτη ἁπλᾶ*. εἰσὶν δ' ἐν τούτοις μεμερισμέναι αἱ ἡμέραι τῶν ἐτῶν μετὰ λεπτῶν πρώτων καὶ δευτέρων καὶ αἱ τῆς ἑβδομάδος ἡμέραι ἐν τῷ τέλει τούτων ἔχουσαι παρακειμένα λεπτὰ πρῶτα καὶ δεύτερα. ἔχοντες τοίνυν τοὺς τετελειωμένους[6] χρόνους τῶν Περσῶν καὶ τῶν Ἀράβων διὰ τῆς ἀποδεδειγμένης μεθόδου, γίνεται ἡ εἰσέλευσις κατ' ἐναντίον τῶν τετελειωμένων σουλτανικῶν χρόνων εἰς τὸ κανόνιον τῶν εἰκοσαετηρίδων[7] καὶ εἰς τὸ κανόνιον τῶν ἁπλῶν ἐτῶν. κατ' εὐθεῖαν οὖν τῶν τετελειωμένων
94r χρόνων σουλτανικῶν ἐκβάλλονται ἑκάστου ἔθνους οἱ τετελειωμένοι χρόνοι καὶ τίθενται | ἰδίᾳ, καὶ ἰδίᾳ ὡσαύτως καὶ αἱ[8] ἐκ πλαγίου τούτων ἡμέραι καὶ τὰ πρῶτα λεπτὰ καὶ δεύτερα, ὁμοίως καὶ ἡ παρακειμένη ἡμέρα τῆς ἑβδομάδος ἐν τῷ κανονίῳ τῶν τετελειωμένων χρόνων καὶ τὰ ταύτῃ παρακείμενα λεπτὰ πρῶτα καὶ δεύτερα, καὶ τίθεται ὑπὸ τοὺς τετελειωμένους χρόνους καὶ τὰς ἡμέρας τούτων· καὶ ὡς ἔστιν ἡ τάξις καθώσπερ ἔμπροσθεν ῥηθήσεται, ἀπὸ τοῦ τέλους ἑνοῦνται τὰ λεπτὰ τῶν ἡμερῶν καὶ αἱ ἡμέραι. εἰ οὖν ὁ ψῆφος τῶν δευτέρων λεπτῶν πλείων τῶν ξ, ἀφαιροῦνται καὶ ἓν προστίθεται· ὁμοίως καὶ εἰ τὰ[9] πρῶτα λεπτὰ εἰσὶ πλείω[10] τῶν ξ, τὰ ξ ἀφαιροῦνται καὶ ἓν προστίθεται ταῖς ἡμέραις· εἰ δ' εἰσὶ καὶ αἱ ἡμέραι πλείους[11] τῶν τξε ἡμερῶν τοῦ χρόνου, αἱ ἡμέραι τοῦ χρόνου καταλιμπάνονται[12], καὶ τὰ ἐναπολειφθέντα εἰσὶ χρόνοι καὶ ἡμέραι ἑκάστου ἔθνους. εὑρεθεῖσαι οὖν αἱ ἡμέραι ὀπισθορμήτως ἀφίενται ἀπὸ τῆς ιγ τοῦ μαρτίου, καθ' ἣν ἡ τοῦ σουλτανικοῦ χρόνου ἀρχή· καὶ ἔνθα ἂν καταλήξωσιν, ἐκεῖ ἐστιν ἑκάστου ἔθνους ἡ ἀρχή. τὸ ὑπόδειγμα δὲ σαφῆ τὰ λεχθέντα παραστήσει.

ὑπόδειγμα. Κατὰ τὴν προρρηθεῖσαν μέθοδον τῆς εὑρέσεως τῶν ἐτῶν ἑκάστου ἔθνους τῷ ϛωνδ ἔτει τῆς τοῦ κόσμου κτίσεως ἦν τὸ ἔτος τοῦ σουλτάνου Μελιξᾶ σξη, τῶν δὲ Περσῶν ψιε, τῶν δὲ Ἀράβων ψμε. ἐτηρήθη τοίνυν εἰς τὸ κανόνιον τῶν συνθέτων χρόνων τὸ ἔτος τοῦ σουλτάνου Μελιξᾶ, ἤτοι τὰ σξη, καὶ ἐκρατήθη σξ, ἁπλᾶ[13] ἔτη η. ὁμοίως ἐζητήθη καὶ τὸ ἔτος Ῥωμαίων ͵αχνζ, καὶ οὐχ εὑρέθη· καὶ ἐκρα-

---

3 ἡ .... μαρτίου S p. 315 4 τοῦ μαρτίου μηνός S 5 εἰσὶ V 6 τελειωμένους V in quo uitio sibi constat siue librarius siue scriptor 7 εἰσακοσαετηρίδων V 8 καὶ αἱ] καὶ V 9 καὶ εἰς τὰ V 10 πλείων V 11 πλεῖαι V 12 καταλυμπάνονται V 13 ἁπλῶς V

*) respicitur κανόνιον τῆς ἀρχῆς τοῦ χρόνου τοῦ μελιξᾶ καὶ τῆς ἀρχῆς τῶν ἑπομένων χρόνων κατὰ ποῖον μῆνα καὶ εἰς τὰς πόσας τοῦ μηνὸς ἡμέρας γίνεται εἰσέλευσις ἑκάστου τῶν ἐτῶν, cuius specimen appono:

Χρόνοι σουλτανικοί	ἔτος ῥωμαίων			ἔτος περσῶν			ἔτος ἀράβων			ἡμέραι ἡλίου	λεπτὰ τῶν ἡμερῶν	
χρόνοι τετελειωμένοι	χρ. τετελ.	ἡμέραι	[λεπτά]	χρ. τετελ.	ἡμέραι	[λεπτά]	χρ. τετ.	ἡμέραι	[λεπτά]			
θεμέλια	͵ατπϛ	ρξε	κζ.μγ	υμδ	ιζ	κζ.μγ	υξζ	σι	νη.νε	α	κζ.μγ	
κ	͵αυϛ	ρξε	ιϛ.ν	υξδ	κβ	ιϛ.ν	υπη	οδ	ε.κη	ε	ιϛ.ν	
μ	͵αυκϛ	ρξε	ε.νζ	υπδ	κζ	ε.νζ	φη	σζα	λδ.γ	β	ε.νζ	etc.

accedit τὸ ἐπίλοιπον κανόνιον, uel οἱ χρόνοι τοῦ σουλτάνου μελιξᾶ ἰδίᾳ καὶ ἰδίᾳ ἤτοι οἱ ἁπλοί (sic), eodem modo dispositum:

α	ϟ	τξε	ιδ.κη	α	ϟ	ιδ.κζ	α	ι	νβ.κϛ	α	ιδ.κζ	
β	α	τξε	κη.νδ	β	ϟ	κη.νδ	β	κα	μδ.νβ	β	κη.νδ	
γ	β	τξδ	μγ.κβ	γ	ϟ	μγ.κβ	γ	κβ	λζ.ιη	γ	μγ.κδ	etc.

τήθη ͵αχμϛ[14], ἁπλᾶ δὲ ἔτη ια· παρέκειντο οὖν τοῖς συνθέτοις[15] χρόνοις τῶν Ῥωμαίων ἡμέραι ρξγ, λεπτὰ πρῶτα ϛ καὶ δεύτερα ιδ· ἐτέθησαν οὖν ὑπὸ τοὺς συνθέτους χρόνους· κατ' εὐθεῖαν οὖν τῶν συνθέτων χρόνων τοῦ Μελιξᾶ εἰς τὸ τέλος τοῦ κανονίου παρέκειντο ἡμέραι τοῦ ἡλίου β καὶ λεπτὰ τῶν ἡμερῶν ϛ · ιδ· ἐτέθησαν οὖν καὶ αὗται ὑπὸ τὰς ἡμέρας τῶν συν|θέτων χρόνων. ὁμοίως καὶ κατὰ[16] τὸ ἕτερον κανόνιον 94v
παρέκειντο[17] τοῖς ἁπλοῖς ια ἔτεσιν[18] ἡμέραι τξδ καὶ λεπτὰ λθs''· ἡνώθησαν οὖν τὰ ἁπλᾶ ἔτη μετὰ τῶν συνθέτων, καὶ ἐγένοντο πάλιν ͵αχνζ· ὁμοίως πάλιν ἡνώθησαν ἀπὸ τοῦ τέλους καὶ αἱ ἡμέραι· καὶ ἐγένοντο[19] φκθ· ἐκ τούτων ἀφείθη κύκλος εἷς, ἤτοι τξε ἡμέραι, καὶ ἐναπελείφθησαν ρξδ· αὗται ἀπολυθεῖσαι[20] ἀπὸ τῆς ιγ τοῦ μαρτίου ὀπισθορμήτως, εὑρέθη ἡ τούτων χρονιαία ἀρχὴ τῆ πρώτη τοῦ ὀκτωβρίου. ἀεὶ δὲ οὕτως ἄρχεται.

ὁμοίως ἐτηρήθη καὶ τὸ ἔτος τῶν Περσῶν τὸ ψιε εἰς[21] τὸ κανόνιον τῶν εἰκοσαετηρίδων καὶ οὐχ εὑρέθη· καὶ ἐκρατήθη ψδ, ἁπλᾶ δὲ ἔτη ια· παρέκειντο οὖν τοῖς συνθέτοις χρόνοις τῶν Περσῶν ἡμέραι π καὶ λεπτὰ ϛ · ιζ[22] καὶ κατ' εὐθεῖαν εἰς τὸ τέλος τοῦ κανονίου ἡμέραι τοῦ ἡλίου αἱ β ἐκεῖναι καὶ τὰ λεπτὰ τῶν ἡμερῶν τὰ ϛ · ιδ. ὁμοίως καὶ εἰς τὸ ἕτερον κανόνιον παρέκειντο[23] τοῖς ἁπλοῖς ἔτεσιν[24] ια τῶν Περσῶν ἡμέραι β καὶ λεπτὰ λθs''· ἡνώθησαν οὖν τὰ ἁπλᾶ ἔτη μετὰ τῶν συνθέτων, καὶ ἐγένοντο πάλιν ψιε· ὁμοίως ἡνώθησαν καὶ αἱ ἡμέραι ἀπὸ τοῦ τέλους, καὶ ἐγένοντο πδ· αὗται ἀπολυθεῖσαι ἀπὸ ιγ τοῦ μαρτίου ὀπισθορμήτως, εὑρέθη ἡ τούτων ἀρχὴ χρονιαία τῆ κ τοῦ δεκεμβρίου μηνός· εἰς ταύτην γὰρ ὁ ἀριθμὸς κατέληξεν.

ὁμοίως ἐτηρήθη καὶ τὸ ἔτος τῶν Ἀράβων τὸ ψμε εἰς τὸ κανόνιον τῶν εἰκοσαετηρίδων, καὶ οὐχ εὑρέθη· καὶ ἐκρατήθη ψλε, ἁπλᾶ ἔτη ι· παρέκειντο οὖν τοῖς συνθέτοις χρόνοις ἡμέραι σγ, λεπτὰ ιδ · κ· καὶ κατ' εὐθεῖαν εἰς τὸ τέλος τοῦ κανονίου αἱ β ἡμέραι τοῦ ἡλίου καὶ τὰ τούτων λεπτὰ ϛ · ιδ· ὁμοίως καὶ εἰς τὸ ἕτερον κανόνιον παρέκειντο τοῖς ἁπλοῖς ἔτεσιν ἡμέραι ρη, λεπτὰ κδ· μθ. ἡνώθησαν τὰ ἁπλᾶ ἔτη μετὰ τῶν συνθέτων καὶ ἐγένοντο πάλιν ψμε. ὁμοίως ἡνώθησαν καὶ αἱ ἡμέραι ἀπὸ τοῦ τέλους καὶ εὑρέθησαν τιδ· αὗται ἀπολυθεῖσαι ὀπισθορμήτως ἀπὸ ιγ μαρτίου, | εὑρέθη ἡ τοῦ ψμε[25] ἔτους τῶν Ἀράβων χρο- 95r
νιαία ἀρχὴ τῆ τετάρτη τοῦ μαΐου μηνὸς τοῦ ͵ϛωνγ ἔτους τῆς τοῦ κόσμου κτίσεως μετὰ σύνοδον ἡμέρα[26] γ. οὗτοι γὰρ ὡς προείρηται τότ' ἔχουσιν ἀρχὴν τοῦ μηνός, ὁπηνίκα ἡ σελήνη φανῇ αἰσθητῶς. ὁπηνίκα οὖν τὴν ἀρχὴν τοῦ χρόνου τούτων εὑρήσεις ἐκ ταύτης τῆς μεθόδου μὴ οὖσαν ἐν ἡμέρα γ μετὰ σύνοδον, ἴσθι μάτην κοπιῶν.

[IX] περὶ τῆς εὑρέσεως τῶν τῆς σελήνης κύκλων. Περὶ τῆς εὑρέσεως τῆς ἡμέρας ἑκάστου τῶν Ἑλλήνων μηνὸς ὁποίου δή τινος καιροῦ μέλλοντες[1] λέγειν διέλθωμεν πρότερον περὶ τῶν κύκλων τοῦ ἡλίου· διὰ γὰρ τούτων, ὡς ἀποδειχθήσεται, ἡ ῥηθεῖσα ἡμέρα εὑρίσκεται. ἐπεὶ δὲ καὶ οἱ τῆς σελήνης κύκλοι μεγάλως εἰς τὴν προκειμένην πραγματείαν συμβάλλονται καὶ αἱ ἐπακταὶ[2] ἤτοι οἱ ἐμβόλιμοι[3] χρόνοι, ἀναγκαῖον καὶ περὶ τούτων ἐν τῷ ἅμα διαλαβεῖν. πρῶτον δὲ περὶ σελήνης, ἧς ὁ κύκλος εὑρίσκεται οὕτω· τὸ ἐνιστάμενον ἔτος ἀπὸ κτίσεως[4] κόσμου, οἷον ἐπὶ παραδείγματος τὸ ͵ϛωνδ κρατεῖται· ἐπεὶ οὖν τὴν αὐτὴν ἀναλογίαν ἔχουσιν τῷ[5] ιθ ἀριθμῷ τῶν τῆς σελήνης κύκλων ὅ τε ἑκατοστὸς ἐνενηκοστὸς καὶ ὁ χιλιοστὸς ἐνακοσιοστός, ἀφαιροῦμεν πρῶτον ἐκ τρίτου ͵αϠ, εἶτα ἐκ τῶν ἀπολειφθέντων ͵αρνδ ἀφαιροῦμεν ἑξάκις τὰ ρϙ· καὶ τὰ λειπόμενα ιδ εἰσὶν ὁ τῆς σελήνης κύκλος.

---

14 ͵αψμϛ V 15 οὖν αὐτοῖς θέτοις V 16 καὶ κατὰ] καὶ V 17 παρέκειτο V 18 ἔτεσι V 19 καὶ ἐ[ναπελειφθεισαν deleta] γένοντο V 20 ἀπαλειφθεῖσαι V 21 εἰς] ἔτει εἰς V 22 pro ιζ scrib. ιδ, ut est in tabula 23 παρέκειτο V 24 ἔτεσι V 25 τοῦ με V 26 ἡμέρας V

IX 1 μέλλοντος V 2 καὶ ἐπακταὶ V 3 ἐμβολιμαῖοι dicendi erant anni 4 ἀποκτήσεως V 5 τῶν V

ἄλλως. Κρατεῖται τὸ μικρὸν ἔτος μόνον[6], προστίθεται καὶ τὰ ιζ. ἰστέον ὅτι ἐπὶ τῆς παρούσης ἑκατοντάδος τῆς ἑβδόμης ἐτῶν[7] ἀπὸ κτίσεως κόσμου γ προστίθενται ἀντὶ τῶν[8] ιζ, τὰ περιττεύοντα ἀπὸ τῶν παρελθουσῶν ἑκατονταετηρίδων· εἰ δὲ πλείω ἢ ἐλάττω[9] περιττεύουσιν, ἐκεῖνα προστίθενται τῷ ὁποίῳ δή τινι μικρῷ ἔτει. ἐγένετο οὖν τὰ ιζ καὶ νδ, οα· ἅπερ μερισθέντα παρὰ τῶν ιθ, τὰ ἐναπολειφθέντα ιδ εἰσὶν ὁ τῆς σελήνης κύκλος. ἄρχεται δὲ ἀεὶ ἀπὸ τῆς πρώτης ἰαννουαρίου. |

95v *περὶ τῆς εὑρέσεως τῶν κύκλων τοῦ ἡλίου.* Ὡσαύτως καὶ ἐπὶ τοῦ ἡλίου κρατεῖται τὸ ͵ςωνδ ἔτος, καὶ ἐπεὶ ὁ εἰκοστόγδοος τῶν κύκλων τοῦ ἡλίου ἀριθμὸς ἀναλογεῖ τῷ τε σπ καὶ τῷ ͵βω, ἀφαιροῦνται ἐκ δευτέρου τὰ ͵βω[10]· τῶν ἐναπολειφθέντων οὖν ͵ασνδ αὖθις ἀφαιροῦνται τετράκις τὰ σπ· ὁμοίως καὶ τῶν ἐναπολειφθέντων ρλδ τετράκις ἀφαιροῦνται τὰ κη· τὰ ἐναπολειφθέντα οὖν κβ εἰσὶν ὁ τοῦ ἡλίου κύκλος.

ἄλλως[11]. Κρατεῖται τὸ μικρὸν ἔτος μόνον τῆς παρούσης[12] ἑκατοντάδος, ἤτοι τὰ νδ· προστίθενται καὶ τὰ καταλειφθέντα τῶν παρελθουσῶν κδ· καὶ τὰ γινόμενα οη μερίζονται παρὰ τῶν κη· καὶ τὰ τούτων ἐλάττονα, ἅπερ εἰσὶν κβ, ἔσται ὁ κύκλος τοῦ ἡλίου. ἄρχεται δὲ ἀεὶ ἀπὸ πρώτης ὀκτωβρίου.

περὶ τῆς εὑρέσεως τοῦ βισέκτου, ὅπερ ἐν παλαιοῖς βιβλίοις δύσεκτον[13] εὗρον ἤτοι κακὸν ἔτος. Αἱ ἐπακταὶ τουτέστιν ὁ δίσεκτος χρόνος γίνεται κατὰ ἔτη δ, διότι καθ᾽ ἕκαστον ἐνιαυτὸν περιττεύουσιν ὧραι ς· αἱ οὖν ἓξ ὧραι κατὰ δ ἔτη ποιοῦσι νυχθήμερον ἕν, ὃ λέγεται δίσεκτον· ἔστι δὲ ἡ λέξις Ῥωμαϊκή· εἰς τοὺς[14] κη οὖν κύκλους τοῦ ἡλίου γίνονται δίσεκτοι[15] ζ· κατὰ γοῦν τὸν δίσεκτον χρόνον[16] ἔχει ὁ φευρουάριος ἡμέρας κθ. εὑρίσκεται δὲ οὕτως· κρατοῦνται τὰ ἀπὸ κτίσεως[17] κόσμου ἔτη ἤτοι τὰ[18] ͵ςωνδ, καὶ μερίζονται παρὰ τῶν[19] δ· καὶ τὰ ἐναπολειφθέντα εἰσὶ δύο· τούτου χάριν οὐκ ἔστιν ὁ νῦν χρόνος δίσεκτος· ὅτε γὰρ ἐναπολειφθῇ τι κάτωθεν τῶν τεσσάρων, οὐκ ἔστι δίσεκτος· ὅτε δὲ ἐξ ἀκεραίου ἐξέλθῃ καὶ οὐδὲν ἀπολειφθῇ, τότε ἔστιν ὁ χρόνος δίσεκτος.

[X] *περὶ τῆς εὑρέσεως τῆς ἡμέρας τῆς ἑκάστου μηνὸς ἀρχῆς τῶν Ἑλλήνων, ἐν*
96r *ποία τῆς ἑβδομάδος ἐστί.* | Τούτων οὕτως ἐκτεθειμένων ἔχοντες τὸν τοῦ ἡλίου κύκλον τοῦ ζητουμένου καιροῦ, γίνεται εἰσέλευσις εἰς τὸ κανόνιον τῆς ἡμεροευρέσεως[1], ἄνω μὲν μετὰ τοῦ ζητουμένου μηνός, ἐκ πλαγίου δὲ μετὰ τοῦ κύκλου τοῦ ἡλίου· καὶ ἔνθα ἂν συνδράμωσιν ἐκ διαστημάτων ὅ τε μὴν καὶ οἱ τοῦ ἡλίου κύκλοι, ὁ ἐξελθὼν ἀριθμός ἐστιν ἡ ἡμέρα τῆς ἀρχῆς τοῦ ζητουμένου μηνός.

ὑπόδειγμα. τῷ ψιε ἔτει τῶν Περσῶν, κβῳ κύκλῳ ἡλίου ἐζητήθη τοῦ νοεμβρίου ἀρχή, ποία τῶν ζ ἡμερῶν ἐστίν[2]. ἔνθα οὖν συνδράμωσιν ἐκ διαστημάτων ὅ τε μὴν καὶ οἱ κύκλοι, ἐξῆλθεν ἡμέρα τρίτη.

[XI] *περὶ τῆς ἀπὸ μεσημβρίας ὥρας.* Οἱ ἀστρονόμοι ἀρχὴν τῆς ἡμέρας τὴν μεσημβρίαν ἔχοντες καὶ τὰς ἐποχὰς τῶν ἀστέρων ἀεί ποτε ἐν ταύτῃ ἐκβάλλοντες, ἀναγκαῖον ἐστὶ διαλαβεῖν καὶ περὶ τῆς ἀπὸ μεσημβρίας ὥρας. καλοῦμεν τοίνυν τὴν ἡμερινὴν ζ ὥραν α, τὴν δὲ η δευτέραν καὶ ἑξῆς ὁμοίως μέχρι τῆς κδ, ἥ τις ἐστὶ τῆς ἑξῆς ἡμέρας ὥρα ἕκτη. πρὸς γὰρ ἰσημερινὰς ὥρας πεποίηνται πᾶσαι αἱ τῶν ἀστέρων ἐκβολαί, ὥς φασὶν οἱ Αἰγύπτιοι. ἐπεὶ τοίνυν αἱ τοῦ ἡλίου μεταβάσεις ἀπὸ ζῳδίου εἰς ζῴδιον ἀνωμάλους τὰς ἡμέρας ποιοῦσιν, εἰς πάντα τὰ κλίματα αὐξάνουσαι κατὰ τὰς ὥρας καὶ μειοῦσαι, τῆς τοῦ ζῳδιακοῦ λοξώσεως τοῦτο ποιούσης, ἀναγκαῖον ἦν ἂν καὶ περὶ διακρίσεως ὡρῶν λέγειν τι, εἰ μὴ τῆς διδασκαλι-

6 adici debebat *τῆς παρούσης ἑκατοντάδος*. cf. de hoc computo Isaac mon. in Petauii uranol. p. 368a 7 *τοῦ ἑβδόμου ἔτους* V 8 corrigendum *κόσμου προστίθενται ἀεὶ τὰ* 9 *πλείων ἢ ἐλάττων* V 10 *τὰ σπ* V 11 cf. Isaac Petauii p. 362b 12 *παρελθούσης* V 13 *δίσεκτον* V 14 *εἰς* pr, *εἰς τὸν* corr V 15 *δίσκτοι* V 16 *τοῦ δισέκτου χρόνου* V 17 *κρατοῦνται ἀπὸ κτήσεως* V 18 *τὰ*] *κατὰ* V 19 *παρὰ τὰ τῶν* V

X 1 *τῆς ἡμερουευρέσεως* V. inter tabulas Georgii extat f. 275v *κανόνιον τοῦ ἡμεροευρεσίου* 2 *ἐστὶν·* iterat V

κῆς ἐκείνης ἐμεμνήμην φωνῆς· ἔλεγε γὰρ ὅτι ἡ σύνταξις αὕτη εἰς χώραν Χαζαρίας[1] λεγομένην Τιβήνην[2]
μῆκος οὖσαν τῶν ο̅β̅ ἐκτεθεῖσα ἐν ἑκάστω κλίματι μετὰ[3] προσθήκης ἢ ἀφαιρέσεως, καθώσπερ ἔμπροσθεν ὁ λόγος
διδάξει, τὰς ἀκριβεῖς ἐποχὰς τῶν ἐν τῶ ζωδιακῶ κύκλω τῶν ἀστέρων ἐν τῶ μέσω τῆς ἡμέρας ἀεί ποτε ἐκτί-
θησιν, ὡς ὁ λόγος ἄνωθεν ἔδειξε· καὶ τὰς εὑρισκομένας ὥρας καιρικὰς ἐν οἵα δή τινι | πόλει, οὐ μεταβάλλειν 96 v
εἰς ἰσημερινὰς ἀναγκάζει· οὔτε μὴν τὰς ἀπὸ μεσημβρίας ὥρας πρὸς τὸν ἐν Τιβήνη μεσημβρινὸν καὶ τὸ
ἀνάπαλιν· ἀλλὰ μερίζειν τὴν ἡμέραν εἰς δύο, καὶ τὴν ἀρχὴν τοῦ ἑνὸς μέρους ἀρχὴν τῆς ἡμέρας καλεῖν,
ὡς ἔθος τοῖς ἀστρονόμοις ἐστίν. ἔχοντες οὖν διὰ ὑποδειγμάτων τὰς εὑρέσεις τῶν μηνῶν καὶ τῶν ἡμερῶν καὶ
τῶν ἀπὸ μεσημβρίας ὡρῶν[4], καιρὸς ἤδη καὶ περὶ τῆς κατὰ μῆκος ψηφοφορίας τῶν ἀστέρων λέγειν, καὶ
πρῶτον περὶ ἡλίου. ἔχει δὲ οὕτως.

[XIII] Τὸ[1] ζῆζι τόδε ἤτοι ἡ σύνταξις ἐγένετο εἰς τὸ μῆκος τῶν ο̅β̅[2], εἰς χώραν Χαζαρίας λεγο- 97 v
μένην Τιβήνην· τὸ μῆκος δὲ ὅλον ἀπὸ δύσεως μέχρι ἀνατολῆς ἤτοι ἀπὸ τῆς ἀρχῆς τῆς ἄκρας θαλάσσης
ἕως τῆς ἄλλης ὑπάρχει ρ̅π̅[1]. ζητεῖται τοίνυν ἡ δοθεῖσα πόλις εἰς τὸ τῶν ἐπισήμων πόλεων κανόνιον[3], καὶ αἱ
παρακείμεναι αὐτῆ τοῦ μήκους μοῖραι καταλαμβάνονται· μετὰ τῶν μοιρῶν τοῦ τοιούτου μήκους τῆς πόλεως
ἢ χώρας γίνεται ἡ εἰσέλευσις εἰς τὸ κανόνιον τῆς προσθαφαιρέσεως καὶ ὁ κατ' ἀντικρὺ[4] τῶν μοιρῶν τοῦ
μήκους κείμενος ἀριθμὸς προστίθεται εἰς τὴν μέσην κίνησιν, εἴ πέρ εἰσιν αἱ μοῖραι τοῦ μήκους | τῆς πόλεως 98 r
ἐλάττονες τῶν ο̅β̅· εἰ δ' εἰσὶ πλείονες τῶν ο̅β̅, ἀφαιροῦνται.

[XLVIII extremum] ..... μεταποιοῦνται γὰρ τὰ οὐράνια σώματα παρὰ τοῦ θεοῦ, ἔνθα ἂν θέλη[1] θαυ- 137 r
ματουργεῖν, ὥσπερ ἐπὶ τοῦ Ἰησοῦ τοῦ Ναυῆ καὶ τοῦ σωτηρίου πάθους· ὅ τε γὰρ θεὸς τὰς φύσεις καινοτομεῖ,
οὐδέ τι[2] κατὰ φύσιν οἰκείαν ἐνεργοῦν ἀντιστῆναι δύναται· περὶ μὲν τούτων καὶ τῶν προλεχθέντων αὐτάρκως
εἴρηται ἐν τῆ πρὸς μοναχόν τινα ἀπολογητικῆ ἐπιστολῆ | τοῦ πορφυρογεννήτου βασιλέως κυροῦ Μανουὴλ 137 v
τοῦ Κομνηνοῦ[3]. καὶ ἡμεῖς δὲ ὀρθῶς κατ' ἐκεῖνον καὶ γινώσκοντες καὶ νοοῦντες πάντα τὰ οὐράνια σώματα
ἄψυχα ὄντα καὶ ἀναίσθητα παρὰ τοῦ θεοῦ τὴν δύναμιν ἔχειν[4], ταῦτα καὶ λέγομεν καὶ δοξάζομεν. ταῦτά
σοι παρ' ἡμῶν, ὦ φίλη μοι κεφαλή, εἰ καὶ μὴ πρὸς ἀξίαν τῆς σῆς μεγαλονοίας, ἀλλὰ κατ' ἐμὴν
εἴρηται δύναμιν.

XI 1 *ζαχαρίας* V 2 *τιβήνην* V et infra (c. 13) VB, scr. *Τυβήνην* cf. supra p. 17 3 *μετὰ* om V, ego inserui 4 *ὁρῶν* V

XIII 1 *Τὸ ... ρ̅π̅* B p. 213 sine discrepantia 2 *ο̅β̅* V 3 hanc tabulam edidit B 230 sq. 4 *καταντίκρυ* V

XLVIII 1 *θέλει* V 2 *οὐδέν τι* V 3 de hac Manuelis epistula cf. supra p. 4 et 26; inscribitur *ἐπιστολή* etiam in cod. Marciano Gr. 324 chart. s. XV 4 *ἔχον* V.

SCR · NON · MART · CIƆIƆCCCLXXVI

His more academico praemissis ad grauioris muneris officium properamus. indicenda enim sunt sollemnia, quibus qui instat dies uniuersae patriae festus sacerque IMPERATORIS GERMANIAE GLORIOSISSIMI REGIS NOSTRI AVGVSTISSIMI CLEMENTISSIMI GVILELMI natalis ab hac litterarum uniuersitate publice concelebrabitur. cuius gratulationis qui interpres erit uir inlustrissimus RODERICVS DE STINTZING RECTOR VNIVERSITATIS MAGNIFICVS, eius ad orationem audiendam ipsius inlustrisque senatus nomine perillustrem uniuersitatis curatorem, professores et doctores amplissimos clarissimos, commilitones ornatissimos, magistratus cum regios tum urbicos spectatissimos et quicumque rebus nostris litterarumque studiis bene uolunt, qua par est obseruantia inuitamus.
